

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

Сборник научных статей
IX Республиканской научно-практической конференции
с международным участием студентов и молодых ученых
(г. Гомель, 28 апреля 2017 года)



Гомель
ГомГМУ
2017

Сборник содержит результаты анализа проблем и перспектив развития медицины в мире по следующим разделам: кардиология, кардиохирургия, хирургические болезни, гериатрия, инфекционные болезни, травматология и ортопедия, оториноларингология, офтальмология, неврологические болезни, нейрохирургия, медицинская реабилитация, внутренние болезни, педиатрия, акушерство и гинекология, гигиена, анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия и др. Представлены рецензированные статьи, посвященные последним достижениям медицинской науки.

Редакционная коллегия: *А. Н. Лызиков* — доктор медицинских наук, профессор, ректор; *Е. В. Воропаев* — кандидат медицинских наук, доцент, проректор по научной работе; *Т. М. Шаршакова* — доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения; *И. А. Новикова* — доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой клинической лабораторной диагностики, аллергологии и иммунологии; *Е. И. Михайлова* — доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой общей и клинической фармакологии; *В. Я. Латышева* — доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой неврологии и нейрохирургии; *З. А. Дундаров* — доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой хирургических болезней № 2 с курсом детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии; *А. И. Грицук* — доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой биологической химии; *В. Н. Бортновский* — кандидат медицинских наук, доцент, зав. кафедрой общей гигиены, экологии и радиационной медицины; *Т. С. Угольник* — кандидат медицинских наук, доцент, зав. кафедрой патологической физиологии; *Л. А. Мартыянова* — кандидат медицинских наук, доцент, зав. кафедрой патологической анатомии

Рецензенты: проректор по учебной работе, к.б.н., доцент *С. А. Анашкина*; кандидат медицинских наук, доцент, проректор по лечебной работе *Д. Ю. Рузанов*.

Проблемы и перспективы развития современной медицины: сборник научных статей IX Республиканской научно-практической конференции с международным участием студентов и молодых ученых (г. Гомель, 28 апреля 2017 года) / А. Н. Лызиков [и др.]. — Элект. текст. данные (объем 9,5 Mb). — Гомель: ГомГМУ, 2017. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). — Систем. требования: IBM-совместимый компьютер; Windows XP и выше; ОЗУ 512 Мб; CD-ROM 8-х и выше. — Загл. с этикетки диска.
ISBN 978-985-506-980-6

**HEART RATE VARIABILITY:
DIAGNOSTICAL VALUE AND PERSPECTIVES OF APPLICATION**

Abdul Aziz Abdul Majeed

Scientific adviser: Y. I. Brel

**Establishment of education
«Gomel State Medical University»
Gomel, Republic of Belarus**

Introduction

Heart rate variability (HRV) is the physiological phenomenon of variation in the time interval between heartbeats. It is measured by the variation in the beat-to-beat interval. Since last decade the amount of publications is increased about perspectives of HRV application as it has prominent clinical significance and diagnosis low cost [1].

Purpose

To perform the literature analysis on perspectives of HRV application for diagnostics of cardiovascular diseases (myocardial infarction, congestive heart failure, coronary artery disease, hypertension), and non-cardiovascular diseases (sepsis, stroke, diabetes, cancer, glaucoma, etc) [2, 3].

Materials and methods

This literature review was carried out using the recent publications on the perspectives and diagnostic value of HRV. With search tools such as PubMed, Medline, and Scopus, the literature search was conducted.

Study results

The HRV spectrum contains two major components: the high frequency (0.18–0.4 Hz) component, which is synchronous with respiration. The second is a low frequency (0.04 to 0.15 Hz) component that appears to be mediated by both the vagus and cardiac sympathetic nerves and can be used for diagnosis [2, 3].

The studies revealed that HRV analysis is important for clinical diagnosis for diseases related to endocrinal, respiratory, cardiac and neuropsychological systems.

Endocrine factors. It was revealed that concentration of some hormones has significant influence on HRV. Thyroid hormones have direct effects on the myocardium by increasing its contractility but also on the ANS by altering the sympathetic response. A recent controlled study reported that thyroxin treatments for epithelial cancers can decrease HRV significantly. On another side, estrogen levels were significantly correlated with HRV measures in healthy women, thus confirming the cardioprotective effect of feminine sexual hormones. Additionally, masculine androgens have a beneficial effect (parasympathetic) on the heart autonomous modulation (higher HRV with high testosterone levels) while estradiol tends to preferably induce a parasympathetic activity [1, 2].

Liver cirrhosis is associated with decreased HRV. Decreased HRV in patients with liver cirrhosis has a prognostic value and predicts mortality. Loss of HRV is also associated with higher plasma pro-inflammatory cytokine levels and impaired neurocognitive function in this patient population [1, 2].

Respiratory factors. Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a high mortality disease coexists with cardiovascular diseases (CVD). According to recent studies patients with COPD and heart failure exhibit alteration in autonomic modulation of heart rate at rest and during respiratory arrhythmia maneuver compared with healthy individual. HRV aims for early diagnosis at a very low cost. It is well known that patients with COPD and CVD have reduced HRV and consequently deterioration of their symptoms. Based on these models, it is logical to stipulate that respiratory pathologies may in turn affect HRV. In fact, and for example,

asthma has been linked to reduce HRV in children. Respiratory arrhythmia is associated with respiration and faithfully tracks the respiratory rate across a range of frequencies [2].

Sepsis. HRV is decreased in patients with sepsis. Loss of HRV has both diagnostic and prognostic value in neonates with sepsis. The pathophysiology of decreased HRV in sepsis is not well understood but there is experimental evidence to show that partial uncoupling of cardiac pacemaker cells from autonomic neural control may play a role in decreased HRV during acute systemic inflammation [2, 3].

Cardiovascular diseases (CVD). To detect CVD is as important as understanding their etiology. For many years, several research teams have used HRV as an indicator of these types of pathologies. In their systematic review, Thayer et al. studied in detail the risk factors of CVD and noted that epidemiological studies tend to confirm that HRV is lower for subjects with high blood pressure rather than for subjects with normal blood pressure. A similar relationship could be established with a high level of blood cholesterol or glucose (diabetes) and a decreased HRV. This review coupled with other studies and reviews confirmed that a decreased HRV is an indicator of CVD [3, 4].

Myocardial infarction (MI): Depressed HRV after MI may reflect a decrease in vagal activity directed to the heart. HRV in patients surviving an acute MI reveal a reduction in total and in the individual power of spectral components. The presence of an alteration in neural control is also reflected in a blunting of day-night variations of RR interval. In post-MI patients with a very depressed HRV, most of the residual energy is distributed in the VLF frequency range below 0.03 Hz, with only a small respiration-related variations [3, 4].

Neuropsychological factors. Another group of endocranial structures was identified and behavior (social, intentional, affective, executive) by modulating motivation from external and internal stimuli. Among this network, there are the anterior cortex, the amygdala, the insula, the periaqueductal grey matter, which are also structures regulating HRV. Consequently, and from a general point of view, HRV is linked to personality but a list of neuropsychological factors influencing HRV is not limited to this aspect and actually includes stress, depression and negative emotions [4]. In psychology, neuroticism is associated with the experience of negative emotions and concerns patients suffering from anger, depression or anxiety. A transversal study on 33 healthy subjects confirmed the significant correspondence between weak neuroticism (negative emotions) and low HRV and the inverse as well. While negative emotions, such as anger, anxiety, frustration and worry produce every irregular ECG and a reduced HRV. HRV has been shown to be reduced in individuals reporting a greater frequency and duration of daily worry. In individuals with post-traumatic stress disorder (PTSD), HRV and its high-frequency (HF) component is reduced compared to controls whilst the low-frequency (LF) component is elevated. Furthermore, unlike controls, PTSD patients demonstrated no LF or HF reactivity to recalling a traumatic event [4, 5].

Conclusion

Heart rate variability corresponds to the adaptation of the heart to any stimulus. The system of factors affecting HRV can be divided into the following categories: physiological and pathological factors, environmental factors, lifestyle factors. In fact, among the pathologies affecting HRV the most, there are the cardiovascular diseases and depressive disorders.

REFERENCES

1. HRV measurements and clinical use/ R. D. Berger [et al.] // Circ ahajournals. — 2003. — Vol. 93. — P. 1043–1065.
2. Influence diagram of physiological and environmental factors affecting heart rate variability: an extended literature overview / J. Fatissou [et al.] // Heart International. — 2016. — Vol. 11. — P. 32–40.
3. Linear HRV risk stratification in heart failure patients / Schroeder [et al.] // Sciencedirect. — 2008. — Vol. 35. — P. 957–959.
4. HRV-neuropsychological and cardiac defects / G. A. Reyers del Paso [et al.] // International journal of yoga. — 2013. — Vol. 50. — P. 477–487.
5. Kemp, A. H. The relationship between mental and physical health: insights from the study of heart rate variability / A. H. Kemp, D. S. Quintana // Int J Psychophysiol. — 2013. — Vol. 89. — P. 288–296.

ЗНАНИЯ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ О РЕПРОДУКТИВНОМ ЗДОРОВЬЕ

Абдулова Л. А., Громыко Е. Д., Секушенко Е. Д.

Научный руководитель: ассистент *В. В. Концевая*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Социально-педагогическая помощь по формированию ценностного отношения к репродуктивному здоровью не может быть эффективна в полной мере без учета уровня информативности подростков в области репродуктивного здоровья.

Медицинские и социальные аспекты репродуктивного здоровья подростков приобретают особую важность, так как именно в подростковом и юношеском возрасте формируются основные модели поведения, которые влияют на здоровье и долголетие.

Цель

Изучить осведомленность молодежи о репродуктивном здоровье в г. Гомеле.

Материал и методы исследования

Анкетирование студентов 1 курса УО «Гомельский государственный медицинский университет», проанализировать и обобщить результаты анкетирования, обобщение и интерпретация научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

В анкетировании приняло участие 60 человек (30 женщин и 30 мужчин) в возрасте от 17 до 22 лет.

Исследование показало, что к ранней половой жизни положительно относятся 26,7 %, отрицательно — 43,3 %, затрудняются ответить — 30 %.

О половых отношениях молодежь узнает в первую очередь из разговора со сверстниками — 56,7 %, потом из СМИ — 35 % и только 8,3 % опрошенных могут побеседовать на эту тему с родителями.

У 47 % опрошенных респондентов имелась половая связь и в среднем возраст первой интимной близости составил 16 лет. Нормально вести половую жизнь в 15–16 лет считают 50 % опрошенных.

Положительным вступать в половые отношения до брака считают 88 % опрошенных студентов.

Все студенты знают о контрацепции (100 %). Наиболее оптимальным методом контрацепции молодежь считает презерватив — 88,3 %, однако 11,6 % опрошенных ответили, что они выбрали бы таблетки.

О заболеваниях, передаваемых половым путем и, что половая связь без презерватива может привести к их передаче знают 88 % опрошенных, остальные респонденты не дали ответ на этот вопрос.

На вопрос «Кому сообщите при беременности?» 63,3 % ответили, что родителям, 31,7 %, что половому партнеру, сделают аборт — 3,3 % и только — 1,7 % ответили, что скроют от всех.

К ранней беременности и деторождению 88 % относятся отрицательно, а 12 % — нейтрально.

Вопрос о психологическом отношении между полами интересует 84 % студентов, душевное отношение между полами важно для всех опрошенных, что составило 100 %.

Всем анкетированным (100 %) была бы интересна информация о причинах бесплодия, способах лечения и инфекциях, передаваемых половым путем.

Выводы

Знания молодежи о репродуктивном здоровье существуют, но об этой информации они предпочитают узнать от сверстников либо из интернета, но такая информация не всегда является достоверной и объективной.

Половина респондентов, считает нормальной начинать первую близость в возрасте 15–16 лет. Вступать в отношения до брака считают нормальным 88% молодежи.

Как показали результаты анкетирования, молодежь заинтересована в получении знаний о репродуктивном здоровье, ее заинтересовали такие темы как: причины бесплодия, инфекции, передающиеся половым путем, а также психологическое и духовное отношение между полами.

Таким образом, специалистам медикам необходимо уделять внимание просвещенности молодежи об осознании своего собственного здоровья, изменения образа жизни в сторону здорового поведения, что в будущем может способствовать осведомленности молодежи о репродуктивном здоровье и улучшению здоровья населения в будущем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акушерство. Современные методы контрацепции / Г. М. Савельева [и др.]. — М., 2011. — С. 636–644.
2. Стасевич, Г. С. Стратегические подходы к расширению доступа молодежи к услугам информации в области репродуктивного здоровья / Г. С. Стасевич // Современные подходы к продвижению здоровья: материалы II Междунар. науч.-практ. конф.; под ред. Т. М. Шаршаковой, Г. В. Гатальской. — Гомель: ГомГМУ, 2008. — Вып. 2. — С. 155–157.

УДК 616.61-002; 616.5-002.525.2-07

БИОМАРКЕРЫ ОБОСТРЕНИЯ ВОЛЧАНОЧНОГО НЕФРИТА

Абуанзех М. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *К. А. Чиж*

Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Системная красная волчанка (СКВ) является одним из наиболее известных представителей группы системных заболеваний соединительной ткани [1]. СКВ характеризуется наличием многочисленных аутоантител, которые могут образовывать иммунные комплексы, отложение которых в почках в значительной степени способствует патогенезу волчаночного нефрита [2]. Волчаночный нефрит (ВН) является серьезным проявлением заболевания, часто приводящий к тяжелым осложнениям, оказывающим влияние на течение и прогноз системной красной волчанки [3].

Лабораторное исследование является неотъемлемым компонентом ведения пациентов с патологией почек при СКВ. Оно позволяет своевременно установить диагноз, вовремя назначить адекватную терапию, предотвратить осложнения и обострения данного заболевания. Современная лабораторная диагностика включает определение широкого спектра биомаркеров почечного повреждения, некоторые из которых могут являться предикторами обострения волчаночного нефрита (С1q, IgA, β 2-МГ, α 1-МГ, NGAL (липокалин-2), С3 комплемент, цистатин С, суточная протеинурия). Их раннее выявление позволяет скорректировать проводимую терапию и, таким образом, избежать выраженного обострения волчаночного нефрита и неблагоприятного исхода заболевания.

Цель

Оценить прогностическую значимость некоторых биомаркеров мочи для вероятного обострения ВН.

Материал и методы исследования

В исследуемую группу включено 30 пациентов с диагнозом СКВ и ВН, госпитализированных в ревматологическое и нефрологическое отделения УЗ «9 ГКБ». Среди пациентов было 29 женщин и 1 мужчина. Возраст пациентов на момент представления находился в диапазоне 20 до 65 лет; средний возраст 36,2 (20; 64) года. Продолжительность заболевания определена в диапазоне от 6 месяцев до 30 лет; в среднем 7,1 (0,6; 30) года. Все пациенты были распределены на 2 группы: 1-я группа представлена 20 пациентами, у которых

ВН находился в фазе ремиссии; во 2-й группе находилось 10 пациентов с обострением волчанки и люпус-нефрита. Возраст пациентов и длительность заболевания в группах достоверно не различались ($p < 0,40$ и $p < 0,17$, соответственно). У всех пациентов с обострением ВН при гистологическом исследовании после проведенной нефробиопсии установлен IV морфологический класс. В группе пациентов с ремиссией ВН у 3 человек выявлен II морфологический класс нефрита, у 6 — III класс и у 11 пациентов — IV морфологический класс ВН. Помимо общеклинических, рутинных лабораторных и иммунологических данных в пробах мочи исследовались показатели цистатина С, β 2-микроглобулина (β 2-МГ), липокиназы-2 (NGAL) и С3 компонента комплемента.

Результаты исследования и их обсуждение

Полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Биомаркеры обострения волчаночного нефрита

Биомаркеры	Фаза обострения	Фаза ремиссии	p
Цистатин С	0,41 (2,23; 1,47)	0,06 (0,04; 0,09)	0,01
β 2-МГ	27,05 (4,61; 49,48)	8,94 (4,21; 13,66)	0,04
NGAL	168,00 (39,23; 297,17)	69,92 (15,87; 123,97)	0,10
С3	69,6 (54,6; 84,6)	76,1 (64,6; 87,6)	0,51

В группе с обострением ВН наблюдались достоверно более высокие показатели протеинурии, креатининемии и более низкие значения показателя скорости клубочковой фильтрации ($p < 0,0001$). Различий в мочевых показателях NGAL (168,00 (39,23; 297,17) и 69,92 (15,87; 123,97) нг/л) и С3-комплемента (69,6 (54,6; 84,6) и 76,1 (64,6; 87,6) ЕД/мл) не выявлено ($p < 0,10$ и $p < 0,51$, соответственно). У лиц с обострением ВН отмечены достоверно более высокие показатели в моче цистатина С (0,41 (1,47; 2,23) и 0,06 (0,04; 0,09) мг/л) и β 2-МГ (27,05 (4,61; 49,48) и 8,94 (4,21; 13,66) мг/л) ($p < 0,01$ и $p < 0,04$, соответственно) по сравнению с группой пациентов без обострения ВН.

Выводы

Определение в моче показателей цистатина С и β 2-МГ может быть полезным в раннем выявлении обострения ВН. Для уточнения их предикторной способности изученных биомаркеров мочи требуются дополнительные исследования на большем количестве пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нефрология. Ревматология / Н. А. Буна [и др.]; пер. с англ.; под ред. Н. А. Мухина. — М.: Рид Элсивер, 2010. — С. 212–213.
2. Lupus nephritis: a critical review / A. T. Borchers [et al.] // Autoimmun Rev. — 2012. — Vol. 12. — P. 174–194.
3. Experimental models of lupus nephritis / J. P. Grande // Contrib Nephrol. — 2011. — Vol. 169. — P. 183–197.

УДК 617.7-007.21-053.1-036.865-(476.2)

АНАЛИЗ ОБРАЩЕНИЙ ПАЦИЕНТОВ С АНОФТАЛЬМОМ НА МЕДИКО-СОЦИАЛЬНУЮ ЭКСПЕРТИЗУ г. ГОМЕЛЯ

Авласенко О. С., Ховрина Ю. А.

Научный руководитель: магистр медицинских наук А. Н. Бараш

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Тяжелая офтальмологическая патология нередко приводит к необходимости удаления глазного яблока. Многие исследователи считают, что после ее проведения нарушается комплекс социального функционирования человека (личного, профессионального, семейно-бытового), нередко приводя к необходимости смены своей профессии и к инвалидизации.

Цель

Оценить количественные и качественные параметры обращения пациентов с анофтальмом, обратившиеся на медико-социальную экспертизу (МРЭК) в г. Гомеле за период с января 2014 по февраль 2016 гг.

Материал и методы исследования

Было проведено ретроспективное исследование карт 46 пациентов, обратившихся на МРЭК г. Гомеля за период с января 2014 по февраль 2016 гг.

Из них количество мужчин составило 69,5 %, женщин — 30,5 %. Средний возраст больных составил 48 лет. Возраст пациентов колебался от 16 до 80 лет.

Результаты исследования и их обсуждение

За анализируемый период выявлены следующие закономерности по поводу обращения пациентов с анофтальмом: 56,5 % пациентов проживает в областных центрах, 43,5 % — в районных центрах; в 69,5 % случаях — мужчины; 64 % пациентов — лица трудоспособного возраста, из них 35 % не трудоустроены и 83 % — пациенты со средним, средним специальным и высшим образованием; 76 % пациентам установлена III группа инвалидности. Причинами приведших к операции по удалению глазного яблока: травматическое повреждение глазного яблока — 41 %, онкологические заболевания — 26 %, другие причины — 7 %, инвалидность вследствие катастрофы на ЧАЭС — 11 %, неуточненные причины — 15 %. По структуре обращаемости, число повторных обращений составило 77 %, целью которых явилось составление индивидуальной программы реабилитации (51 %), оформление трудовых рекомендаций (38 %).

Выводы

За анализируемый период времени в большинстве случаев категорию пациентов с анофтальмом, обратившихся на МРЭК, составили люди трудоспособного возраста (64 %), мужского пола (69,5 %), со средним образованием (81 %), проживающих в областных и районных центрах (56,5 %). Значительный социальный и экономический ущерб, обусловленный обозначенной тяжелой офтальмопатологией, выдвигает проблему совершенствования медицинской помощи данной категории пациентов в число актуальных научно-практических задач здравоохранения. Все это дает основание полагать, что необходимо активно продолжать исследование этой темы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бараш, А. Н. Социальные аспекты медицинской реабилитации пациентов с анофтальмическим синдромом / А. Н. Бараш, Т. М. Шаршакова, Г. Ф. Малиновский / Инновации в офтальмологии: сб. матер. Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием; Минск, 11–12 дек. 2015 г. // Офтальмология Восточная Европа. — С. 23–24.
2. Бараш, А. Н. Медико-социальные проблемы при анофтальмическом синдроме / А. Н. Бараш, Т. М. Шаршакова, Г. Ф. Малиновский // Проблемы здоровья и экологии. — 2015. — № 2 (44). — С. 4–7.

УДК 618.146:616.39-021.3

ИСТМИКО-ЦЕРВИКАЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ КАК ФАКТОР РИСКА ВОСХОДЯЩЕГО ИНФИЦИРОВАНИЯ

Авсянникова К. А., Каплан Ю. Д.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Т. Н. Захаренкова

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Шейка матки во время беременности выполняет защитную функцию и является барьером для инфекций, прежде всего за счет формирования слизистой пробки. В слизистой пробке реализуются механизмы защитных реакций цервикального канала. В течении гестации клетками эндоцервикального эпителия продуцируется жидкость, содержащая кон-

центрат иммунокомпетентных клеток составляющих основу мукозального иммунитета. Укорочение, разрывы шейки матки, проходимость цервикального канала ведут к нарушению гомеостаза цервикальной слизи и развитию хронического эндоцервицита, даже в условиях отсутствия инфекционного фактора [1–3].

Истмико-цервикальная недостаточность (ИЦН) представляет собой безболезненную дилатацию внутреннего зева, характеризующуюся неспособностью шейки матки удерживать постоянно растущий плод в полости матки. При этом происходит укорочение шейки матки, и выпячивание плодных оболочек в цервикальный канал с последующим их инфицированием, что в дальнейшем способствует их преждевременному разрыву [1, 2].

Объективным методом диагностики короткой шейки матки (КШМ) является проведение трансвагинальной ультразвуковой цервикометрии. Данный метод позволяет оценить не только длину шейки матки, но и состояние внутреннего зева, что невозможно при мануальном исследовании.

Цель

Изучить и оценить факторы риска реализации восходящего инфицирования у беременных с ИЦН.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 65 историй родов, историй развития новорожденных, гистологических заключений последа, у женщин родоразрешенных в ГУЗ ГГКБ № 2 за период 2015–2016 гг. В зависимости от наличия КШМ в течение данной беременности, измеренной с помощью метода трансвагинального ультразвукового исследования (ТВУЗИ) все женщины разделены на две группы. Первую (основную) группу (n = 34) составили женщины с ИЦН и длиной шейки матки менее 25 мм по данным ТВУЗИ. Вторую (контрольную) группу (n = 31) составили женщины с длиной шейки матки более 25 мм в течение данной беременности по данным ТВУЗИ.

Статистическая обработка полученных данных проведена в программе «Statistika» 8.0. Данные представлены в виде медианы Me, 25 и 75 перцентилей. Для наличия различий качественных признаков использовался односторонний критерий Фишера (p). Статистически значимыми считались результаты при значении $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведенного исследования нами не обнаружены значимые различия между группами по паритету беременности и родов (таблица 1).

Таблица 1 — Паритет беременности и родов в исследуемых группах

Факторы риска	Основная группа (n = 34)		Группа контроля (n = 31)		Статистическая значимость, p
	абс.	отн.	абс.	отн.	
Первобеременные	12	35,3 %	10	32,3 %	p = 0,79
Повторнобеременные	22	64,7 %	21	67,7 %	
Первородящие	18	52,9 %	11	35,5 %	p = 0,15
Повторнородящие	16	47,1 %	20	64,5 %	

Наличие самопроизвольного прерывания беременности, медицинских аборт, вакуум-аборт в анамнезе были выявлены у 6 женщин основной группы и 8 женщин группы контроля (p = 0,1).

Группы были сопоставимы по состоянию шейки матки: наличию в анамнезе эрозий шейки матки, рубцовых деформаций, оперативного лечения шейки матки, разрывов в предыдущих родах.

У 22 (64,7 %) пациенток основной группы КШМ методом трансвагинальной ультразвуковой цервикометрии была диагностирована во II триместре, в III триместре — у 12 (35,3 %) женщин. При этом длина сомкнутой части шейки матки, диагностированной во II триместре, составила 19,3 (20; 23) мм, в III триместре — 22,2 (21; 24,5) мм. В группе контроля длина шейки матки была измерена однократно в сроке 27–28 недель и составила 39 (37,4; 41,3) мм.

В нашем исследовании КШМ была корригирована пессарием у 13 пациенток основной группы, при этом только у 8 женщин дальнейшее течение беременности осложнилось неспецифическими инфекциями нижних половых путей. В литературе представлены исследования, гласящие об увеличении количества воспалительных реакций нижних половых путей, как ответная реакция организма на наличие инородного тела. Однако, по нашим данным наличие пессария во влагалище не привело к увеличению количества кольпитов ($p = 0,29$). Тем не менее, в основной группе количество неспецифические инфекции нижних половых путей выявлено у 16 (47,1 %) женщин, что значительно чаще ($p = 0,039$) по сравнению с группой контроля, где частота данного осложнения выявлена у 7 (22,6 %) женщин.

Группы исследования были сопоставимы по наличию хронических очагов инфицирования (хронического пиелонефрита, ОРВИ, хронического ринита, тонзиллита и др.).

Воспалительные изменения в плаценте выявлены у 33 (97 %) женщин основной группы и у 26 (83,9 %) группы контроля. Значимых различий в группах исследования по наличию воспалительных процессов в плаценте выявлено не было. Однако у женщин с КШМ, выявленной во II триместре, количество гнойных процессов в плаценте выявлено значительно больше ($p = 0,02$), чем в группе контроля и группе с выявленной КШМ в III триместре.

Выводы

1. Наличие неспецифических инфекций нижних половых путей при КШМ увеличивает число восходящего инфицирования.

2. Постановка разгрузочного акушерского пессария не увеличивает количество воспалительных заболеваний влагалища и цервикального канала.

3. КШМ увеличивает не только риск преждевременных родов, но и является значимым фактором восходящего инфицирования.

4. Раннее укорочение шейки матки (во II триместре беременности), способствует восходящему инфицированию и развитию воспалительных процессов в плаценте даже в условиях нормоциноза. Присоединение неспецифических воспалительных заболеваний нижних половых путей являются дополнительным фактором реализации инфекции в плаценте.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иммунологические аспекты патогенеза хронических эндоцервицитов на фоне рубцовой деформации шейки матки / А. В. Молочков [и др.] // Акушерство и гинекология. — 2014. — № 2. — С. 57–59.

2. Кузнецова, И. В. Применение иммуномодуляторов в терапии цервицита / И. В. Кузнецова, Н. С. Сулейманова // Акушерство и гинекология. — 2014. — № 2. — С. 80–83.

3. Глуховец, Б. И. Патология последа / Б. И. Глуховец, Н. Г. Глуховец. — СПб.: ГРААЛЬ, 2002. — 448 с.

УДК 616.72-002.155:616.973]:616.8-009

ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С ГОНАРТРОЗОМ

Авсянникова М. А.

**Научные руководители: ассистент З. В. Грекова;
ассистент Е. Э. Карпенко; к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Остеоартрит (ОА) — гетерогенная группа хронических, дегенеративно-воспалительных заболеваний суставов со сходными прогрессирующими морфологическими изменениями (хряща, субхондральной кости, синовиальной оболочки, связок, капсулы, околоуставных мышц), приводящими к снижению функциональной активности пациента и дестабилизации коморбидных состояний [1].

ОА является самым распространенным хроническим заболеванием суставов, которое встречается примерно у 11–13 % населения, что обусловлено прежде всего быстрым старением популяций и пандемией ожирения. На долю ОА приходится 60–70 % всех ревматических болезней [1, 2].

Тревожно-депрессивные расстройства — частый спутник ревматических болезней. В клиническом плане важным является тот факт, что независимо от того, страдал ли пациент психическим расстройством до развития заболевания или оно появилось вторично как реакция личности на соматическую патологию, психическое расстройство значительно отягощает болезнь.

ОА сопровождается хроническим болевым синдромом. Развитие тревожно-депрессивных состояний приводит к усилению болевого синдрома, а болевой синдром, в свою очередь, усугубляет течение тревоги и депрессии [3].

Phuomaung и др. в своем исследовании о взаимосвязи тревоги, депрессии с болью в коленном суставе нашли убедительные доказательства о положительной связи депрессии с болью в коленном суставе и ограниченное количество доказательств связи боли в коленном суставе с тревогой [4].

Цель

Оценить распространенность тревожно-депрессивных расстройств у пациентов с первичным гонартрозом.

Материал и методы исследования

В исследование были включены 35 человек в возрасте от 51 до 77 лет с первичным гонартрозом. Из них 5 мужчин и 30 женщин. Средний возраст мужчин составил $68,2 \pm 8,3$ года, женщин — $63,6 \pm 6,7$ года. Обследование проводилось в ревматологическом отделении 1-й городской клинической больницы г. Гомеля, где пациенты находились на стационарном лечении. Все пациенты были обследованы и получали лечение, согласно протоколам МЗ РБ.

Выраженность болевого синдрома в покое и при физической нагрузке оценивалась по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) от 0 до 10 баллов: 0 — пациента боль не беспокоит; 2 — боль беспокоит незначительно; 4 — боль немного беспокоит; 6 — боль существенно беспокоит; 8 — боль значительна, сознание пациента сконцентрировано на боли; 10 — боль настолько сильна, насколько пациент может ее представить.

Выявление психопатологических расстройств у пациентов проводилось с использованием шкалы депрессии Бека (BDI), состоящей из 21 пункта с несколькими вариантами ответа для оценки выраженности признаков и симптомов депрессии. Для определения тревожности использовался опросник Спилбергера в модификации Ю. Л. Ханина, включающий по 20 утверждений для оценки ситуационной и личной тревожности.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью пакета статистических программ «Statistica» 8.0. Различия между анализируемыми группами считались значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст обследуемых составил $64,2 \pm 6,9$ лет. Большинство из них составили женщины — 30 (85,7 %) человек.

При рентгенографии коленных суставов среди женщин I стадия по J. Kellgren и J. Lawrence была у 3 (10 %), II стадия — у 15 (50 %), III стадия — у 11 (36,7 %), IV стадия — у 1 (3,3 %), а среди мужчин: II стадия — у 3 (60 %), III стадия — у 2 (40 %).

Распределение пациентов по длительности заболевания среди женщин: менее 5 лет — 7 (23,3 %), от 5 до 10 лет — 7 (23,3 %), более 10 лет — 16 (53,4 %); среди мужчин от 5 до 10 лет — 1 (20 %), более 10 лет — 4 (80 %).

При оценке болевого синдрома по ВАШ у женщин показатели составили в среднем $4,5 \pm 2,7$ мм в покое, что расценивается как умеренная боль и $7,8 \pm 2,1$ мм при движении, что соответствует сильной боли; у мужчин — $1,4 \pm 1,3$ в покое, что соответствует слабой боли и $5,4 \pm 1,5$ при движении, что расценивается как умеренная боль.

Ситуационная тревожность среди женщин умеренной степени выявлена у 10 (33,3 %), высокой степени — у 19 (63,4 %). Личная тревожность среди женщин составила: умерен-

ной степени — у 8 (26,7 %), высокой степени — у 21 (70 %). Среди мужчин ситуационная и личная тревожность составили: низкой степени — у 1 (20 %), умеренной степени — у 4 (80 %).

Исследование эмоциональной сферы по опроснику Бека выявило 25 (83,3 %) женщин, имеющих легкую (30 %) и среднюю (33,3 %) степень депрессии и 2 (40 %) мужчин, имеющих легкую и среднюю степень депрессии.

Выводы

1. Практически у всех опрошенных пациентов были выявлены тревожно-депрессивные расстройства различной степени выраженности независимо от рентгенографической стадии гонартроза и длительности заболевания.

2. У женщин достоверно выше интенсивность боли при оценке по ВАШ как в покое, так и при движении, чем у мужчин.

3. Депрессивные расстройства, ситуационная и личностная тревожность у женщин встречаются чаще чем у мужчин и имеют более выраженную степень.

4. Целесообразно проводить анкетирование пациентам с первичным гонартрозом для раннего выявления тревожно-депрессивных расстройств, учитывая их высокую распространенность в данной группе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Влияние терапии трансдермальной формой глюкозамина сульфата на качество жизни пациентов с остеоартрозом коленного сустава (результаты открытого многоцентрового наблюдательного исследования) / А. В. Джоджуа [и др.] // РМЖ. — 2016. — № 8. — С. 512–518.

2. Малаева, Е. Г. Внутренние болезни (Internal diseases): учеб. пособие / Е. Г. Малаева, И. И. Мистюкевич. — Гомель: ГомГМУ, 2014. — 198 с.

3. Алексенко, Е. Ю. Тревожно-депрессивные расстройства у больных первичным остеоартрозом / Е. Ю. Алексенко // Сибирский медицинский журнал. — 2014. — № 7. — С. 70–72.

4. Are depression, anxiety and poor mental health risk factors for knee pain? A systematic review / P. P. Phyo maung [et al.] // BMC Musculoskeletal Disorders. — 2014. — P. 1471–2474.

УДК 57.085.2

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗОЛИРОВАННЫХ КЛЕТОК ПОЧЕЧНОЙ ТКАНИ ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА В КУЛЬТУРЕ

Адамович А. Ю.

Научный руководитель: к.б.н. М. Ю. Юркевич

Учреждение образования

**«Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова»
Белорусского государственного университета
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

В настоящее время использование культур клеток и тканей получило широкое распространение в различных областях фундаментальных и прикладных исследований — от клеточной и молекулярной биологии до медицины и биотехнологии. Так, клеточные культуры почечной ткани используют для производства вакцин, что обусловлено их высокой чувствительностью к вирусам — возбудителям заболеваний человека и животных. Кроме того, культуры клеток почек применяют для исследования биохимических, генетических и функциональных изменений на клеточном уровне, тестирования и изучения механизмов действия существующих и вновь разрабатываемых лекарственных средств на стадии доклинического исследования, индивидуального подбора препаратов, моделирования *in vitro* патогенетических механизмов развития различных почечных патологий [1–3].

Получение чистых линий клеток из почек затруднено вследствие гетерогенности ткани, в которой выделяют эпителиальные, эндотелиальные и мезангиальные клетки, а также в связи с отсутствием унифицированного метода выделения данных клеток.

Цель

Разработать методический подход к выделению клеток из почечной ткани, основанный на ферментативной дезагрегации биологического материала, и охарактеризовать полученные клеточные культуры согласно их морфологическим и фенотипическим признакам.

Материал и методы исследования

Источником для получения культур клеток почечной ткани явились материал нефроэктомии 6 беспородных половозрелых лабораторных крыс (масса тела — 270–320 г) и 4 биопсийных образца почек пациентов с хроническим гломерулонефритом.

Биологический материал помещали в фосфатно-буферный раствор, механически измельчали до кусочков объемом 1–2 мм³ и инкубировали в течение 40 мин в растворе, содержащем 1 г/л коллагеназы I типа. Полученную клеточную суспензию пропускали через фильтр с диаметром пор 100 мкм, дважды центрифугировали в фосфатно-буферном растворе при 1500 об./мин — 10 мин. Клеточный осадок высевали на культуральный пластик, покрытый раствором фибронектина (1 мкг/см²) в питательную среду RPMI-1640 («Lonza», Бельгия), содержащую 15 % эмбриональной телячьей сыворотки («HyClone», Великобритания), 2 мМ глутамин («Lonza», Бельгия), 100 Ед/мл бензилпенициллин натрия, 100 Ед/мл стрептомицин сульфата и 100 Ед/мл неомицин сульфата («Gibco», США). Клетки культивировали при 37 °С в условиях 5 % CO₂ и влажной атмосфере. Замену культуральной среды проводили каждый 3 день. Для пересева клеток использовали 0,25 % раствор трипсин-этилендиаминтетрауксусной кислоты («Gibco», США).

Мониторинг клеточных культур проводили с помощью фазово-контрастной микроскопии. Фенотипирование клеток проводили с помощью моноклональных антител: CD90-PC5, виментин-Fitc, CD31-PE, пан-цитокератин-PE, CD14-ECD, CD45-PC7 («Beckman Coulter», США). Результаты регистрировали на проточном цитометре FC500 («Beckman Coulter», США). Результаты представлены в виде медианы (25–75 % процентиля).

Результаты исследования и их обсуждение

Для получения культур клеток почек использовали сочетание механического и ферментативного метода дезагрегации ткани, что приводило к изменению гломерулярного матрикса и освобождению гломерулярного «кора» от эндотелиальных и большинства эпителиальных клеток. Кроме того, был добавлен дополнительный этап обработки почечной ткани, заключающийся в фильтрации клеточной суспензии через фильтр с диаметром пор 100 мкм, что позволяло освободить гломерулы от париетальных эпителиальных клеток. Для повышения адгезивности выделенных клеток культуральный пластик предварительно покрывали раствором фибронектина, а для поддержания высокой клеточной жизнеспособности (98–100 %) культивирование осуществляли в питательной среде с высоким содержанием сыворотки (15 %).

На 2–7 сутки культивирования полученные культуры отличались гетерогенностью и были представлены фибробластоподобными клетками, округлыми эпителиоидными клетками и полигональными клетки, по морфологии схожими с эндотелиальными. К 20-м суткам культивирования практически все эпителио- и эндотелиоподобные клетки откреплялись от пластика и первичные культуры были представлены монослоем фибробластоподобных клеток с четко выраженным ядром, 1–2 ядрышками, цитоплазматической перинуклеарной зернистостью. Данные морфологические особенности клеточных культур сохранялись на уровне 1–3 пассажа. Кроме того, клетки обладали высокой пролиферативной и секреторной активностями, склонностью к колониальному росту и формированию «холмов», состоящих из клеток и внеклеточного матрикса.

При идентификации выделенных клеток установлено, что все они имели мезодермальное происхождение, что подтверждалось высоким уровнем экспрессии виментина (96,2 (95–98,2) %). В культурах отсутствовали клетки, несущие на своей поверхности маркер лейкоцитов — CD45, моноцитов — CD14 и эпителиальных клеток — пан-цитокератин. Количество клеток, несущих на своей поверхности маркер эндотелиальных клеток, не превышало 2 % (1,1 (0,1–1,5) %). При этом количество CD90-позитивных клеток составляло 98,1 (94,2–99,3) %.

Данные о том, что выделенные клетки имели преимущественно фибробластоподобную морфологию, а также характеризовались высоким уровнем экспрессии виментина и CD90 при отсутствии маркеров лейкоцитарных, эндотелиальных и эпителиальных клеток, свидетельствуют о преобладании в полученных культурах мезангиальных клеток почечных клубочков.

Выводы

Сочетание механической дезагрегации ткани с последующей обработкой клеточной суспензии протеолитическими ферментами (коллагеназа I типа) и культивированием на пластике, покрытом фибронектином, в условиях повышенного содержания сыворотки позволяет получить жизнеспособные культуры мезангиальных клеток почечных клубочков. При этом, достаточно высокий выход клеток наблюдается как из материала нефроэктомии, так и из биопсийных образцов почек.

Полученные культуры мезангиальных клеток могут быть использованы для исследования различных молекулярно-генетических процессов на клеточном уровне, определении функционального состояния клеток в норме и при патологии, для индивидуального подбора лекарственных средств, тестирования и изучения механизмов действия различных препаратов и т. д.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Davies, M.* The mesangial cell: a tissue culture view / M. Davies // *Kidney Int.* — 1994. — Vol. 45. — P. 320–327.
2. *Mene, P.* Mesangial cell cultures / P. Mene // *J. Nephrol.* — 2001. — Vol. 14, № 3. — P. 198–203.
3. *Kurogi, Y.* Mesangial cell proliferation inhibitors for the treatment of proliferative glomerular disease / Y. Kurogi // *Med. Res. Rev.* — 2003. — Vol. 23, Is. 1. — P. 15–31.

УДК 618.3/4-002.5

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЖЕНЩИН ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ И В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

Азёма Е. Н., Савостин А. П.

Научный руководитель: ст. преподаватель С. В. Гонюняко

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Туберкулез (ТБ) является одной из основных проблем мирового здравоохранения, в частности и здравоохранения Республики Беларусь. На фоне общей стабилизации эпидемической ситуации обозначаются тревожные тенденции: рост лекарственной устойчивости и ВИЧ-ассоциированного ТБ. При этом в статистические данные не входит такой показатель, как число заболевших женщин во время беременности и послеродовом периоде. По оценкам ВОЗ, ТБ остается одной из самых значимых неакушерских причин смерти женщин фертильного возраста, особенно в регионах неблагоприятных по ТБ [1].

Данные о заболеваемости, распространенности и смертности от ТБ среди женщин репродуктивного возраста разрозненны и часто противоречивы. Не смотря на острую актуальность вопроса, единого мнения по данной проблеме не сложилось. Большинство исследователей высказывают мнение о негативном взаимном влиянии туберкулезной инфекции и беременности [2]. Однако некоторые работы не подтверждают более ранние предположения, что беременность и послеродовой период увеличивает риск того, что у женщин детородного возраста, инфицированных микобактериями туберкулеза, развивается заболевание [3]. Гормональная перестройка и иммунологические реакции во время беременности являются фоном для проявления многих инфекций, в том числе туберкулезной, изучение этих механизмов крайне важно. Не вызывает также дискуссий социальная значимость изучения заболеваемости ТБ у женщин репродуктивного возраста [4]. Не вызывает сомнения, что ТБ осложняет течение беременности и родов, оказывает негативное влияние на плод и ново-

рожденного, поэтому изучение ТБ во время беременности и послеродового периода имеет огромное значение.

Цель

Оценить распространенность ТБ у женщин репродуктивного возраста в Гомельской области, определить долю женщин, у которых ТБ был выявлен во время беременности и в послеродовом периоде.

Материал и методы исследования

Проведен анализ регистрационных форм 089-1/у, данных статистических отчетов по Гомельской области за 2015–2016 гг. Подсчитано абсолютное число случаев туберкулеза легких, впервые выявленного у женщин в возрасте 18–45 лет и показатель заболеваемости в данной гендерно-возрастной группе, определена доля женщин репродуктивного возраста от общего числа случаев впервые выявленного туберкулеза легких (ТБЛ). Была также оценена динамика изучаемых показателей в течение двух лет. Статистическая обработка данных производилась при помощи программы «Microsoft Excel 2010».

Результаты исследования и их обсуждение

По данным статистической отчетности в Гомельской области проживает 335885 женщин в возрасте 18–45 лет. В 2015 и 2016 гг. было выявлено 629 и 567 новых случаев ТБЛ соответственно. Заболеваемость составила 44,2 и 39,9 на 100 тыс. населения. Число родов, зарегистрированных в Гомельской области в 2015 и в 2016 гг., составило 17772 и 17665 соответственно.

Данные о числе новых случаев ТБЛ, выявленных у женщин в возрасте 18–45 лет в 2015 и в 2016 гг., в том числе во время беременности и в послеродовом периоде, представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Число новых случаев туберкулеза легких, выявленного у женщин в возрасте 18–45 лет в 2015 и в 2016 гг.

Показатель	2015 г.	2016 г.
Число новых случаев, абс.	126	108
Заболеваемость на 100 тыс. женщин в возрасте 18–45 лет	37,2	32,2
Доля от общего числа новых случаев ТБ, %	20	19
Число новых случаев ТБ, выявленных у женщин во время беременности в послеродовом периоде, абс.	12	9
Заболеваемость ТБ женщин во время беременности в послеродовом периоде на 100 тыс. родов	67,5	50,9

Таким образом, на фоне снижения заболеваемости ТБ органов дыхания в Гомельской области отмечается также и снижение заболеваемости среди женщин в возрасте 18–45 лет, причем показатель заболеваемости в изучаемой гендерно-возрастной группе несколько ниже, чем общий областной показатель ($p < 0,05$). При этом, доля женщин репродуктивного возраста от общего числа новых случаев остается неизменной (не выявлено статистически значимой разницы в показателях 2015 и 2016 гг., $p > 0,05$). Необходимо отметить, что доля пациенток, у которых ТБ был выявлен во время беременности и в послеродовом периоде в 2015 г. составила 9,5 % от числа женщин 18–45 лет с впервые выявленным ТБ, а в 2016 г. — 8,3 % (статистически значимой динамики показателя в течение 2 лет не выявлено, $p > 0,05$). Обращает на себя внимание тот факт, что заболеваемость ТБ у женщин, выявленная во время беременности и в послеродовом периоде, рассчитанная на число родов, значительно превышает показатель заболеваемости в группе женщин репродуктивного возраста ($p < 0,05$).

Выводы:

1. Заболеваемость ТБ женщин в возрасте 18–45 лет статистически не отличается от общего областного показателя.
2. Доля женщин репродуктивного возраста от общего числа новых случаев ТБ составляет около 20 %.

3. Заболеваемость ТБ женщин во время беременности и в послеродовом периоде достоверно выше, чем показатель в данной гендерно-возрастной группе ($p < 0,05$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Электронный ресурс. — Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/ru/>. — Дата доступа: 27.02.2017.
2. Кононенко, В. Г. Актуальные вопросы туберкулеза: учеб. пособие / под ред. В. Г. Кононенко. — 2-е изд. — Новосибирск, 2006. — 90 с.
3. *Vo, Q.T. Pulmonary tuberculosis in pregnancy / Q. T. Vo, W. Stettler, K. Grawley // Prim. Care Update Obstet. Gynecol. — 2000. — Vol. 7, № 1. — P. 244–249.*
4. Каюкова, С. И. Беременность и туберкулез — современное состояние проблемы / С. И. Каюкова, В. А. Стаханов, О. В. Макаров // Проблемы туберкулеза и болезней легких. — 2003. — № 9. — С. 31–35.

УДК 811.161.1'373

ФИТОНИМЫ В СОСТАВЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ

Акмухаммедова Дунягозель

Научный руководитель: ст. преподаватель *М. Г. Ситникова*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Являясь одним из наиболее частотных объектов лингвокультурологических исследований, фразеологизм делает возможным анализ системы представлений о мире выраженных в национальном языке. Национально-субъективный образ мира, выраженный и закреплённый в языковой картине мира, в том числе и во фразеологической картине мира, способствует изучению различных аспектов народной духовной культуры, национального менталитета.

В русской фразеологии многочисленной является группа ФЕ, включающих в состав фитонимы (названия растений и их плодов).

Цель

Анализ фразеологических единиц данной группы способствует изучению языковой картины мира и народной духовной культуры.

Материал и методы исследования

В русской фразеологии велико число фразеологизмов с частями лес, бор: *тёмный лес; кто в лес, кто по дрова; дремучий лес; сыр бор загорелся.*

Результаты исследования и их обсуждение

В русской фразеологии многочисленную группу составляют фразеологизмы с названиями деревьев *дуб дубом; заблудится в трёх соснах.* Частотность упоминания деревьев в русских фразеологизмах соотносится с особенностями флоры России.

Среди фразеологизмов с фитонимическими компонентами широко представлены фразеологизмы, включающие номинации хвойных пород деревьев, характерных для территории функционирования русского языка: *ёлки-палки, с бору по сосенке и т. д.* При этом тесная связь национального языка народа с его жизнью и бытом отражается в русской фразеологической картине мира в полном отсутствии в русских фразеологизмах с фитонимическими компонентами наименований растений, которые не произрастают на территории России, например, отсутствуют фразеологизмы с фитонимами *пальма, магнолия, ананас и др.*

Среди фразеологизмов с фитонимическими компонентами преобладают названия таких характерных для России деревьев как, например, *осина (дрожать как осиновый лист, вбить осиновый кол в могилу), берёза (пень березовый, берёзовая каша), сосны (заблудится в трёх соснах), дуб (дать дуба, голова дубовая, дуб дубом).*

Не менее многочисленны фразеологизмы с названиями трав и цветковых растений: *тише воды, ниже травы; травой поросло; крапивное семя; белены объелся.*

Присутствует в русском языке группа фразеологизмов, включающих названия плодов, ягод и корнеплодов: *хуже горькой редьки, как об стенку горох, дать на орехи, разделить под орех, одного поля ягода, яблоку негде упасть, старый хрен, развесистая клюква.*

Все фитонимы, входящие в состав фразеологизмов, являются названиями характерных для России растений. Наименования цитрусовых и иных экзотических растений в составе фразеологизмов встречаются крайне редко. Так, например, в фразеологизме *фига с маслом* упоминается инжир, а в фразеологизме *разбираться как свинья в апельсинах* присутствует название апельсина.

Выводы

Фразеологизмы с фитонимическими компонентами отличаются частотностью фиксации в фразеологических словарях, высокой эмотивностью, широким разнообразием структуры и оттенков значения оценочного спектра, иллюстрируют языковую картину мира.

ЛИТЕРАТУРА

1. Колосова, В. Б. Лексика и символика славянской народной ботаники. Этнолингвистический аспект / В. Б. Колосова. — М.: Индрик, 2009. — С. 352.

УДК 616.322-002-036.12-008.64«2015-2016»

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ХРОНИЧЕСКИМ ТОНЗИЛЛИТОМ В СТАДИИ ДЕКОМПЕНСАЦИИ ПО ДАННЫМ ЛОР-ОТДЕЛЕНИЯ УЧРЕЖДЕНИЯ «ГОМЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА» (2015–2016 гг.)

Алексеев А. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. Д. Шляга

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Хронический тонзиллит (ХТ) — общее инфекционно-аллергическое заболевание с местными проявлениями в виде стойкого хронического воспаления миндалин, характеризующегося рецидивирующим течением и возникающего чаще как осложнение инфекционной патологии [1].

Классификация ХТ была предложена Б. С. Солдатовым, а затем принята на 7-м съезде оториноларингологов СССР в 1975 г. Различают две формы ХТ: специфическую и неспецифическую. Специфический ХТ — заболевание вторичное и характеризуется местным проявлением хронического воспаления при таких специфических заболеваниях как: туберкулез, сифилис, склерома, системная красная волчанка, рак. Неспецифический ХТ разделяется на две формы: компенсированная и декомпенсированная. Декомпенсированная форма ХТ в отличие от компенсированной не поддается консервативному лечению [2].

Декомпенсированная форма ХТ в отличие от компенсированной характеризуется не только местными признаками хронического воспаления миндалин, но и проявлениями декомпенсации в виде рецидивирующих острых тонзиллитов (ангин), паратонзиллитов, паратонзиллярных абсцессов, различных патологических реакций, заболеваний отдаленных органов (сердце, почки) и систем (нервная, эндокринная) [3].

К факторам, предрасполагающим к развитию хронического тонзиллита относят:

1. Постоянная аутоинфекция в следствие заболеваний зубочелюстной системы, носоглотки, околоносовых пазух.
2. Гиперплазия лимфоидной ткани глоточной миндаины, искривление перегородки носа, различные формы хронического ринита, приводящие к затруднению носового дыхания.

3. Воспаление глубоких шейных лимфатических узлов, при патологии носа и носоглотки, приводит к развитию лимфостаза, который способствует развитию хронического воспалительного процесса.

4. Глубокие, ветвящиеся лакуны способствуют скоплению в них остатков пищи, спущенного эпителия, образованию так называемых «казеозных пробок» с последующим их гнойным расплавлением.

5. Изменение реактивности организма на фоне алергизации организма.

6. Иммунодефицитные состояния [4].

Цель

Проанализировать группу пациентов с декомпенсированной формой ХТ, находившихся на обследовании и лечении в ЛОР-отделении учреждения «Гомельская областная клиническая больница» (УГОКБ) в 2015–2016 гг., в зависимости от пола, возраста, вовлечения в заболевание различных органов и систем, исхода лечения.

Материал и методы исследования

Нами проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов, с декомпенсированной формой ХТ, в возрасте от 16–60 лет.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам исследования было обнаружено, что число пациентов в период с 2015 по 2016 гг. составило 116 человека, количество мужчин — 39 (34 %) человек, женщин — 77 (66 %) человек.

Распределение пациентов с декомпенсированной формой ХТ по возрасту в зависимости от количества человек составило: до 20 лет — 21 (18,1 %) человек; 20–30 лет — 48 (41,4 %) человек; 31–40 лет — 33 (28,5 %) человек; 41–50 лет — 7 (6 %) человек; 51–60 лет — 7 (6 %) человек.

Распределение пациентов с декомпенсированной формой ХТ по сопутствующим заболеваниям вызванными ХТ: частые ангины — 80 (69 %) человек; паратонзиллярные абсцессы — 29 (25 %) человек; тонзиллогенная нефропатия — 2 (1,7 %) человека; тонзиллогенная миокардиодистрофия — 3 (2,6 %) человека; ревматоидный артрит — 2 (1,7 %) человека.

72 (62 %) человека лечились хирургически (двухсторонняя тонзиллэктомия), 44 (38 %) человека консервативно.

Согласно исходу лечения, в период с 2015–2016 гг. с улучшением выписано из стационара 83 (71 %) человека с выздоровлением — 15 (13 %) человек; без изменений — 18 (16 %) человек.

Выводы

1. В ЛОР-клинике УГОКБ в период с 2015–2016 гг. находилось на лечении 116 пациентов с декомпенсированной формой ХТ, в возрасте от 16 до 60 лет.

2. Данное заболевание чаще встречается у женщин 77 (66 %) человек, в возрасте 20–30 лет — 48 (41,4 %) человек.

3. По данным исхода лечения пациентов с декомпенсированной формой ХТ с улучшением выписано из стационара 83 (71 %) человека с выздоровлением — 15 (13 %) человек; без изменений — 18 (16 %) человек.

4) Среди исследуемых пациентов с ХТ наиболее частым осложнением ХТ являются ангины — 80 (69 %) человек.

5) Пациенты с ХТ декомпенсированной формой, имеющие частые ангины в анамнезе, должны в обязательном порядке подвергаться хирургическому лечению (тонзиллэктомии) с целью предотвращения развития осложнений со стороны внутренних органов. По данным собственных наблюдений, 72 (62 %) человека подвержены хирургическому лечению (тонзиллэктомии). Из них 64 (55,2 %) человека — с ХТ, обусловленным частыми ангинами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пальчун, В. Т. Оториноларингология: учебник / В. Т. Пальчун, М. М. Магомедов, Л. А. Лучихин. — М.: Медицина, 2002. — 576 с.
2. Буцель, А. Ч. Острые и хронические заболевания глотки: учеб.-метод. пособие / А. Ч. Буцель. — Минск: БГМУ, 2008.
3. Оториноларингология: учебник / под ред. И. Б. Солдатова, В. Р. Гофмана. — СПб.: ЭЛБИ, 2000.
4. Куницкий, В. С. Избранные лекции по оториноларингологии: учеб. пособие / В. С. Куницкий. — 2-е изд. — Витебск: ВГМУ, 2010. — 88 с.

УДК [613.842.301]:688.932.2

**АКТУАЛЬНОСТЬ НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ АКАДЕМИКА ПАВЛОВСКОГО
В ПРЕОДОЛЕНИИ СОВРЕМЕННОЙ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ,
ОБУСЛОВЛЕННОЙ РАСПРОСТРАНЕННОСТЬЮ
ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ В БЕЛАРУСИ**

Алексейчик Е. С.

Научный руководитель: к.б.н., доцент И. В. Яблонская

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Ведение

В настоящее время проблема распространенности иксодовых клещей и связанных с ними заболеваний приобрела особую актуальность в Беларуси. Значительное потепление климата обусловило быстрое распространение и раннюю активизацию клещей, встречающихся в настоящее время не только в лесных массивах, но и в парковых зонах. Согласно данным Республиканского центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья первые единичные случаи укусов клещей среди населения регистрируются уже в третьей декаде февраля. Необходимость преодоления последствий укусов этих насекомых обратило наш взгляд к научному наследию академика Е. Н. Павловского.

Цель

Установление значимости научного наследия академика Е. Н. Павловского в преодолении распространенности иксодовых клещей и связанных с ними заболеваний.

Материал и методы исследования

Научные труды академика Е. Н. Павловского, его учеников и последователей, посвященные эпидемиологии иксодовых клещей, особенностям течения клещевого энцефалита и мероприятиям, направленным на их преодоление.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведенный анализ научной литературы, отзывов библиографов Е. Н. Павловского, его учеников и последователей позволяют сегодня отметить выдающийся вклад ученого в создании современной системы мероприятий по борьбе с распространенностью иксодовых клещей и развития клещевого энцефалита среди населения.

По данным Е. Н. Павловского известно, что иксодовый клещ относится, к относительно небольшой, таксономически изолированной группе паразитов, облигатных кровососов, специфическим переносчикам и резервуаром возбудителей природно-очаговых инфекций, круг которых постоянно расширяется. [1]. Начиная с 2010 г. ежегодно в нашей стране за медицинской помощью по поводу присасывания клещей, обращаются до 43 158 человек, в том числе 11 797 из них дети. Из общего числа пострадавших (2010–2015 гг.), в 626 случаях выявлялся клещевой энцефалит. В 2016 г. зарегистрировано 1157 пострадавших, из них — 450 дети [2].

Сегодня нам хорошо известно, что клещевой энцефалит является вирусным инфекционным заболеванием, протекающим с преимущественным поражением ЦНС. Заболевание чаще регистрируется у лиц в возрасте 20–40 лет, 1–2 % из которых умирает. Население информируется о порядке удаления клещей с поверхности кожи и необходимости обращения в медицинские учреждения, т. к. инфицирование может произойти при раздавливании зараженного клеща во время его удаления с поверхности кожи. Во время укуса клеща часть вирусов начинает размножаться в подкожной клетчатке и тканевых макрофагах, другая — попадает в кровь и проникает в эндотелий сосудов, лимфатические узлы, паренхиматозные органы, в ткани центральной нервной системы, где интенсивно размножаются и накапливаются.

Различают несколько форм заболевания. Менингеальная и лихорадочная формы заболевания сопровождаются лихорадкой, отмечается выраженный менингеальный синдром, проявления интоксикации. Исход заболевания в большинстве случаев благоприятный, больные быстро выздоравливают. Менингоэнцефалитическая, полиомиелитическая и по-

лирадикулоневритическая протекают значительно тяжелее, летальные исходы составляют 25–30 %. Менингоэнцефалитическая форма клещевого энцефалита регистрируется редко. Заболевание протекает тяжело, отмечаются бред, галлюцинации, психомоторное возбуждение, утрата ориентации, эпилептические припадки. Полиомиелитическая форма клещевого энцефалита регистрируется в 1/3 случаев. Болезнь характеризуется развитием парезов шейно-плечевой и шейно-грудной группы мышц, что связано с раздражением нервных клеток продолговатого и спинного мозга. Болевой синдром резко выражен. Слабость, сильные боли, онемение, подергивание в мышцах, парезы. Двигательные нарушения продолжаются от 7 до 12 дней с последующей атрофией пораженных мышц к концу 2-й – началу 3-й недели.

Диагноз устанавливается по данным эпидемиологического анамнеза: пребывание больного в лесу, сведения о присасывании клеща, употребление в пищу сырого козьего молока. Ранними диагностическими признаками являются: нарастающая головная боль, температура, тошнота, рвота, бессонница или сонливость, вялость и адинамия больного, выявление антител к вирусу клещевого энцефалита с применением иммуноферментного метода. Нарастание титра IgG специфично для клещевого энцефалита, также проводится выделение вируса клещевого энцефалита бактериологическим методом (методом посева на питательную среду). Таким образом научное наследие академика Е. Н. Павловского, его учеников и последователей позволили разработать и использовать в современной системе здравоохранения эффективные методы профилактики, ранней диагностики и лечения. Эффективное лечение клещевого энцефалита обеспечивается четкой клинической диагностикой и фармакотерапией, направленной на самого возбудителя и все звенья патологического процесса. Лечение назначается всегда и не зависит от ранее проводимых профилактических мероприятий. Строгий постельный режим назначается всем больным, до нормализации температуры тела и исчезновения симптомов интоксикации. Больному обеспечивается режим полного ограничения движения, и минимуму болевых раздражений. Во время лечения обязательно проводится витаминотерапия.

У выздоравливающих больных часто 1–2 года (иногда пожизненно) отмечаются признаки поражения ЦНС, которые проявляются в виде судорожного синдрома, атрофии мышц, признаков слабоумия и другие [3].

Заключение

1. Научное наследие академика Е. Н. Павловского, его учеников и последователей является актуальным в преодолении распространенности иксодовых клещей и связанных с ним заболеваний в Беларуси.

2. Клещевой энцефалит — опасное инфекционное заболевание, сопровождающееся параличами и нередко смертью больного.

3. Избежать тяжелые последствия укусов иксодовых клещей возможно при выполнении всего комплекса мероприятий профилактики и лечения пострадавших.

ЛИТЕРАТУРА

1. Павловский, Е. Н. Паразитология / Е. Н. Павловский. — 2-е изд. — М.: Материалы к библиографии трудов ученых СССР. Серия биологических наук, 1956. — Вып. 1.

2. Инфицированные клещи стали активней кусать белорусов / Зялёны партал. Таварыства «Зялёная сетка» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://greenbelarus.info/articles/13-09-2016/inficirovannye-kleshchi-stali-aktivney-kusat-belarusov>. — Дата доступа: 10.03.2017.

3. Шаповал, А. Н. Профилактика клещевого энцефалита / А. Н. Шаповал. — М.: Медицина, 1977. — 48 с.

УДК 616.62-008.87

НЕСТЕРИЛЬНОСТЬ МОЧИ — НОВАЯ ПАРАДИГМА В УРОЛОГИИ?

Алипов А. Е.¹, Горгадзе Д. Л.²

¹Учреждение здравоохранения
«Пинская центральная поликлиника»,

²Учреждение здравоохранения
«Пинская центральная больница»
г. Пинск, Республика Беларусь

Введение

О симбиозе человека и микроорганизмов известно на протяжении многих столетий. На сегодняшний день установлено, что в человеческом организме обитает около 100 трлн

микробов, включая бактерии, вирусы и простейшие. Классически выделяют четыре биотопа (места жизни, наибольшего скопления микроорганизмов):

- 1) желудочно-кишечный тракт, особенно толстая кишка — 60 %;
- 2) верхние дыхательные пути — 15–16 %;
- 3) кожные покровы — 15–20 %;
- 4) влагалище женщины — 9–10 %.

До недавнего времени моча считалась средой, свободной от микроорганизмов. В современной медицине бактериурию отождествляется либо с инфекцией мочевыводящих путей, либо с феноменом, называемым асимптомной бактериурией. Однако по результатам недавних исследований, в мочевом пузыре женщин, в т. ч. и здоровых, была обнаружена микрофлора — факт, заставляющий усомниться в правомерности существующего представления о стерильности мочи.

Цель

Выяснение современных представлений мировой научной практики и стерильности мочи здоровых людей.

Материал и методы и исследования

В настоящей работе проанализирована современная медицинская литература по указанной проблеме.

Результаты исследования и их обсуждение

Согласно результатам недавнего исследования российских коллег, проводивших трехкратное бактериологическое исследование мочи у здоровых женщин ($n = 24$) и мужчин ($n = 28$), различные варианты аэробно-анаэробных ассоциаций микроорганизмов обнаружены в 100 % случаев. Так, в моче женщин доминировали коагулазоотрицательные стафилококки, *Corynebacterium spp.*, *Lactobacillus spp.*, *Peptococcus sps.*, *Propionibacterium spp.*; у мужчин — коагулазоотрицательные стафилококки, *Corynebacterium spp.*, *Eubacterium spp.* [1]. Эти данные свидетельствуют об изменении концепции стерильности мочи и возможности внедрения в клиническую практику новых методов выявления микроорганизмов.

В 2011 г. Н. Siddiqui, К. S. Jakobsen et al. опубликовали результаты исследования, в котором определялась последовательность 16s рРНК бактерий, не выявленных культуральными методами, в моче клинически здоровых женщин. Полученные данные продемонстрировали значительное разнообразие микрофлоры, причем в большом количестве определялась последовательность условно-патогенных бактерий [2].

Серию исследований, подтверждающих наличие бактерий в моче женщин, не имеющих симптоматики инфекций мочевыводящих путей, провели ученые университета Лойола (Чикаго, США). Исследователи сравнивали результаты разных методов выявления бактерий: традиционных (бакпосев, световая микроскопия) и генетических (секвенирование 16s рРНК). Во избежание вульвовагинальной контаминации пробы мочи собирали непосредственно из мочевого пузыря путем катетеризации и надлобковой аспирации. Используя этот подход, авторы установили, что определение последовательности гена 16s рРНК позволяет выявлять у некоторых женщин бактерии, не обнаруженные при культуральном исследовании [3].

Представляет интерес еще одно исследование, в котором определяли микробиом в моче женщин, проходящих лечение по поводу гиперактивного мочевого пузыря, без клинических признаков исходных инфекций мочевых путей [4]. Наличие бактериальной ДНК выявлялось с помощью количественной полимеразной цепной реакции (ПЦР). Бактериальная ДНК обнаружена в моче у 38,7 % участниц исследования (ПЦР-позитивные). У этих пациенток ($n = 60$) исходная частота эпизодов императивного недержания мочи превышала таковую у ПЦР-негативных больных ($5,71 \pm 2,60$ против $4,72 \pm 2,86$; $p = 0,004$). Уровень значений количественной ПЦР не влиял ни на тяжесть симптоматики, ни на эффективность лечения. Ученые обратили внимание на то, что бактериологические посеы у всех ПЦР-позитивных женщин показали отрицательный результат. Хотя авторы признают, что в исследовании не определялась видовая специфичность микроорганизмов на основании выделения ДНК, его результаты подтверждают существование в мочевых путях бактериальных колоний.

Выводы

Знания о существовании микробиоты в мочевых путях — уринарной микробиоты — открывает возможность совершенствования нашего понимания нормы и патологии мочевыводящих путей. Ученым и клиницистам, по-видимому, предстоит пересмотреть свои взгляды относительно этиологии некоторых хорошо известных заболеваний и расстройств уродинамики и приступить к разработке новых подходов к их лечению и профилактики. Освободившись от теперь уже неправильного представления о стерильности мочи, мы сможем установить истинное значение уринарной микробиоты для здоровья человека и развития заболеваний; к примеру, не ограничиваясь инфекциями, получить новые знания о расстройствах нижних мочевых путей, включая, синдромы недержания мочи, гиперактивного и болезненного мочевого пузыря и т. д.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нестерильность мочи здорового человека — новая парадигма в медицине / М. И. Коган [и др.] // Урология. — 2014. — № 5.
2. Assessing diversity of the female urine microbiota by high throughput sequencing of 16S rDNA amplicons / H. Siddiqui [et al.] // BMC Microbiology. — 2011. — Vol. 11. — P. 244.
3. Urine Is Not Sterile: Use of Enhanced Urine Culture Techniques To Detect Resident Bacterial Flora in the Adult Female Bladder / E. E. Hilt [et al.] // J Clin Microbiol. — 2014. — № 52 (3). — P. 871–876.
4. Urinary bacteria in adult women with urgency urinary incontinence / L. Brubaker [et al.] // Int Urogynecol J. — 2014. — № 25 (9). — P. 1179–1184.

УДК 618.1-006.6-092

ВИРУС ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА В УРОЛОГИЧЕСКОЙ И ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Алипов А. Е.¹, Горгадзе Д. Л.²

¹Учреждение здравоохранения
«Пинская центральная поликлиника»,
²Учреждение здравоохранения
«Пинская центральная больница»
г. Пинск, Республика Беларусь

Введение

Заболеваемость вирусом папилломы человека (ВПЧ) в РБ ежегодно, как и во всем мире, значительно увеличивается. Частота распространения ВПЧ в мире в последнее десятилетие возросла более чем в 10 раз. По данным ВОЗ, около 6 млн людей ежегодно инфицируется новой ВПЧ-инфекцией. При этом в мире ежегодно регистрируется до 500 тыс. свежих случаев вирус-обусловленного рака шейки матки со смертностью до 50 % случаев. Проблема диагностики и лечения ВПЧ-ассоциированных заболеваний очень актуальна, т. к. в РБ наблюдается рост заболеваемости раком шейки матки в группе женщин детородного возраста [3]. Риск развития рака шейки матки у женщин до 30 лет с длительно-персистирующей ВПЧ-инфекцией высоко онкогенных штаммов (16 и 18 типа) увеличивается в 65 раз, а после 30 лет — в 130 раз.

Цель

Выяснение современных представлений мировой научной практики и стерильности мочи здоровых людей.

Материал и методы исследования

В настоящей работе проанализирована современная медицинская литература по указанной проблеме

Результаты исследования и их обсуждение

ВПЧ — мелкий ДНК — содержащий вирус, особенностью которого является пролиферативное влияние на эпителий кожи и наружных слизистых. Диаметр вирусной частицы составляет 55 микрон. Вирус не имеет внешней оболочки, а капсид состоит из 72 капсомеров.

ВПЧ — вирус папилломы человека, вызывающий разнообразные заболевания как у женщин, так и у мужчин. В настоящее время известно 106 патогенных типов ВПЧ, из которых наиболее изучены 80 типов. Примерно 30 типов вызывают поражение женских половых органов. Существует 3 вида вирусов по своей онкогенности. Это: высоко онкогенные, низко онкогенные и штаммы средней онкогенности. К высоко онкогенным штаммам относят 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 50, 51, 53, 58, 59, 64, 68. Типы низкого риска (6, 11, 42, 43, 44) являются причиной остроконечных кондилом. К заболеваниям, вызываемым ВПЧ, относят: бородавки на подошве стоп (1, 2, 4 типы), обычные бородавки (2, 4, 26, 27, 29, 57 типы), плоские бородавки (3, 10, 28, 49 типы), бородавки мясников (7 тип), остроконечные кондиломы (6, 11, 42, 43, 44 типы), плоские кондиломы и дисплазия ш/матки (6, 11, 16, 18, 30, 31, 33, 39, 40, 42, 43, 51, 52, 55, 57, 61, 62, 64, 67 типы), слизистая полости рта (эпителиальная гиперплазия) (13, 32 типы), рак головы, шеи, легких (2, 6, 11, 16, 18, 30 типы) [1, 2].

Папилломавирусы — это единственная группа вирусов, которые индуцируют образование опухолей в естественных условиях и способствуют перерождению папилломы в карциному.

Пути передачи ВПЧ: половой путь, бытовой путь, вертикальный путь, трансплацентарный путь.

По клиническим проявлениям их делят на вирусы кожного типа и вирусы аногенитального типа.

Диагностика ВПЧ. Кроме диагностики с помощью глаза, кольпоскопии и микроскопии, существует классическая ДНК-диагностика папиллома-вирусной инфекции (ПВИ), метод ПЦР. С помощью этого метода определяют различные типы ПВИ. В диагностике ПВИ ПЦР-диагностика не должна быть решающей. Основанием для лечения является жалоба и клиника. А при сомнениях окончательный диагноз помогает поставить гистологическое исследование. Если жалоб нет, и если ВПЧ есть в организме (при обнаружении методом ПЦР), заболевание все равно не требует лечения. Вирусы живут в организме годами, встраиваются в клетки, изменяют их генотип и не поддаются лечению. Могут меняться и поддаваться лечению их внешние проявления, но не само наличие вируса в организме. Поэтому, если на момент осмотра клинических признаков ПВИ нет, то ПЦР-диагностика не нужна [4, 5].

Если есть клинические проявления ВПЧ, то тем более ПЦР делать не стоит. Тогда включается алгоритм ведения пациентов с ПВИ: кольпоскопии, биопсия, лечение.

Диагностикой и лечением у мужчин занимаются дерматовенерологи, вирусологи и урологи.

Основным критерием лечения является не метод ПЦР, а наличие кондилом.

Лечение. В мире нет эффективных методов лечения и терапевтической вакцины при ПВИ. Лечение должно быть направлено на устранение проявлений вирусной инфекции, а не на удаление самого вируса (т. к. это невозможно). Лечение ПВИ может быть: консервативным, хирургическим, вакцинопрофилактическим.

Вакцинопрофилактика. В настоящее время вакцина зарегистрирована в 95 странах. Прививки от ВПЧ содержат органические вещества, структура которых похожа на структуру живых вирусов ВПЧ. Тем не менее, эти вещества не являются микробами и ни в коем случае не могут вызывать болезнь. Побочные эффекты вакцина практически не дает. У некоторых пациентов были лишь отдельные местные реакции — это покраснение кожи, небольшая болезненность, припухлость и зуд. После введения вакцины в организме человека начинают вырабатываться особые клетки иммунной системы, которые в дальнейшем будут блокировать способность ВПЧ проникнуть в организм человека и закрепиться в нем. Мальчики и юноши в возрасте от 9 до 17 лет также могут и должны вакцинироваться. В США вакцинопрофилактика применяется с 2006 г. В Австралии вакцина от ВПЧ уже включена в национальный реестр прививок для школьников. В настоящее время применяют две вакцины: церварикс и гардасил.

Выводы

При отсутствии проявлений ВПЧ носитель все равно заразен и передает вирус окружающим. Так что переживать по этому поводу бессмысленно — большинство людей моло-

дого возраста заражено ВПЧ. Это не страшно. Вирус опасен только при своих проявлениях на шейке матки или головку полового члена. В данном случае он обладает онкогенной активностью и требует лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Башмакова, М. А. ВПЧ и их роль в образовании опухолей / М. А. Башмакова, А. М. Савичева. — М.: Медицинская книга; Н. Новгород: Изд. НГМА, 1999. — 16 с.
2. Сметник, В. П. Неоперативная гинекология: рук-во для врачей / В. П. Сметник, Л. Г. Тумилович. — М.: МИА, 1999. — 592 с.
3. Венерические болезни: справочник / Н. З. Яговдик [и др.]. — Минск: Беларуская навука, 1998. — 341 с.
4. Ющук, Н. Д. Заразные болезни человека: справочник / Н. Д. Ющук, Ю. Я. Венгеров. — М.: Медицина, 1997. — 256 с.
5. Кожные и венерические болезни / Ю. К. Скрипкин [и др.]. — М.: Медицина, 1997. — 464 с.

УДК 618.3:612.017.1

ПРОТИВОТОКСОПЛАЗМЕННЫЙ ИММУНИТЕТ У БЕРЕМЕННЫХ

Аллахвердиева И. А., Бражная Л. А., Ивончик П. В.

Научный руководитель: д.м.н., доцент *Е. Л. Красавцев*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Токсоплазмоз — хроническая протозойная инфекция, внутриклеточный паразит. Заражение происходит алиментарным путем при проникновении ооцист или тканевых цист (при употреблении сырых или полусырых мясных продуктов, немытых овощей и фруктов), реже через кожу (при разделке туш, работах с лабораторным материалом) или трансплацентарно [5]. Около трети населения Земли инфицированы паразитическим простейшим — токсоплазмой [2], хотя доля инфицированных людей существенно варьирует между странами [3]. Инфицированность токсоплазмами беременных в разных странах составляет около 40 % по данным литературы [1, 6, 7].

Токсоплазма может распространяться кошками (конечными хозяевами паразита), а ее цисты могут быть обнаружены в мозге [4]. Токсоплазмоз представляет большую угрозу для беременных женщин, так как трансплацентарное инфицирование может привести к преждевременным родам, гибели плода, развития глухоты, слепоты, отставания психофизического развития, церебральным параличам, микрофтальмии, гидроцефалии, олигофрении. Олигофрения при врожденном токсоплазмозе достигает тяжелой степени и проявляется с первых месяцев жизни [8]. При инфицировании беременной в первом триместре, возможно самопроизвольное прерывание беременности; вероятность инфицирования плода составляет не более 15 %, но тяжесть неврологических дефектов и риск возникновения хориоретинитов у плода выше, если инфекция возникла у женщины в первом триместре беременности. У инфицированных новорожденных врожденный токсоплазмоз часто проявляется в виде генерализованного поражения [1, 6, 7].

Иммуноглобулины класса IgG к токсоплазмам начинают определяться с 1–2 недели после заражения и достигают максимума через 2 – 3 месяца после заражения. Позже их концентрация снижается. Эти иммуноглобулины сохраняются десятилетиями как проявление феномена персистенции возбудителя. Инфицированность токсоплазмами беременных в разных странах составляет около 40 % по данным литературы [1, 6, 7].

Цель

Изучить противотоксоплазменный иммунитет у беременных женщин, проживающих в г. Гомеле различного возраста и в разные сезоны года.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось в лаборатории УЗ «Гомельская центральная городская поликлиника» филиал № 8. Определение иммуноглобулинов класса IgG проводилось методом

иммуноферментного анализа (ИФА) наборами фирм «Фармлэнд» и «ХОП ИБОХ НАН БЕЛАРУСИ». Было проведено 13791 (100 %) исследование беременных женщин на обнаружение иммуноглобулинов класса G к антигенам токсоплазм. Напряженным считали иммунитет при наличии антител свыше 100 МЕ. Для сравнения использовались методы непараметрической статистики (таблицы 2×2 , χ^2).

Результаты исследования и их обсуждение

IgG к антигенам токсоплазм обнаруживались у 5071 (36,8 %) из 13791 количества беременных женщин, а при количественном определении антител к антигену токсоплазм значения больше 100 МЕ регистрировались у 3025 (21,9 %).

При сравнении женщин различного возраста было выявлено, что IgG к антигенам токсоплазм чаще выявляется у беременных женщин в возрасте старше 30 (43,3 %) лет, чем у женщин младше 20 лет (34,14 %, $\chi^2 = 2,7904$, $p < 0,01$) и 20–30 лет (32,5 %, $\chi^2 = 12,7436$, $p < 0,001$). А при количественном определении антител к антигену токсоплазм частота регистрации антител к антигену токсоплазм больше 100 МЕ при сравнении беременных между группами до 20 лет и 20–30 лет не отличалась. Достоверно реже содержание антител свыше 100 МЕ выявляется у группы беременных 20–30 лет (20,1 %) по сравнению с группой старше 30 (24,7 %, $\chi^2 = 6,3097$, $p < 0,001$).

При распределении частоты обнаружения IgG к антигенам токсоплазм по сезонам года было установлено, что меньшее количество положительных результатов отмечалось летом (35,9 %) по сравнению с зимой (38,8 %, $\chi^2 = 2,5291$, $p < 0,02$) и осенью (36,2 %) по сравнению с зимой ($\chi^2 = 2,3600$, $p < 0,02$). В зимний период времени эти антитела обнаруживались чаще, чем весной (36,3 %, $\chi^2 = 1,9637$, $p < 0,05$).

Осенью отмечалась наименьшая частота обнаружения содержания антител свыше 100 МЕ (14,84 %), чем весной (31,16 %, $\chi^2 = 15,8482$, $p < 0,001$), летом (21,80 %, $\chi^2 = 8,32$, $p < 0,001$) и зимой (24,11 %, $\chi^2 = 7,44$, $p < 0,001$).

Выводы

IgG к антигенам токсоплазм обнаруживались у 5071 (36,8 %) из 13791 количества беременных женщин, а при количественном определении антител к антигену токсоплазм значения больше 100 МЕ регистрировались у 3025 (21,9 %).

При сравнении женщин различного возраста было выявлено, что IgG к антигенам токсоплазм чаще выявляется у беременных женщин в возрасте старше 30 (43,3 %) лет. Достоверно реже содержание антител свыше 100 МЕ выявляется у группы беременных 20–30 (20,1 %) лет по сравнению с группой старше 30 (24,7 %) лет.

При распределении частоты обнаружения IgG к антигенам токсоплазм по сезонам года было установлено, что меньшее количество положительных результатов отмечалось летом (35,9 %). Осенью отмечалась наименьшая частота обнаружения содержания антител свыше 100 МЕ (14,84 %).

Для того чтобы не допустить заражение во время беременности, необходимо проводить санитарно-просветительную работу с беременными женщинами, а также с теми женщинами, которые планируют беременность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барычева, Л. Ю. Клинические и иммунологические особенности врожденного токсоплазмоза / Л. Ю. Барычева // Российский вестник перинатологии. — 2004. — Т. 49, № 2. — С. 55–59.
2. Землянский, О. А. О сероэпидемиологии токсоплазмоза у беременных женщин и новорожденных / О. А. Землянский // Медицинская паразитология. — 2004. — № 3. — С. 40–42.
3. Исаев, Д. Н. Умственная отсталость у детей и подростков: рук-во / Д. Н. Исаев. — СПб.: Речь, 2003. — С. 63.
4. Пашанина, Т. П. Распространение токсоплазмоза и методы его лабораторной диагностики / Т. П. Пашанина // Медицинская паразитология. — 2005. — № 1. — С. 51–54.
5. Поздеев, О. К. Медицинская микробиология / О. К. Поздеев. — Москва: ГЕОТАР-Медиа, 2001. — С. 527–528.
6. Montoya, J. G. Toxoplasmosis / J. G. Montoya, O. Liesenfeld // Lancet. — 2004. — Vol. 363, № 9425. — P. 1965–1976.
7. Pappas, G. Toxoplasmosis snapshots: global status of Toxoplasma gondii seroprevalence and implications for pregnancy and congenital toxoplasmosis / G. Pappas, N. Roussos, M. E. Falagas // Int J Parasitol. — 2009. — Vol. 39, № 12. — P. 1385–1394.
8. Prandota, J. Possible link between toxoplasma gondii and the anosmia associated with neurodegenerative diseases / J. Prandota // Am J Alzheimers Dis Other Demen. — 2014. — Vol. 29, № 3. — P. 205–214.

**EFFECT OF THE EXERCISE
ON THE CARDIOVASCULAR SYSTEM IN YOUNG MEN**

Al-Najar Asad Hameed Jafar

The head: Ph.D. Associate Professor D. N. Drozdov

«Francisk Skorina Gomel State University», Gomel

Reaction systems of the body to exercise suggested the existence of heterochrony which are various mechanisms involving together in the adaptation of a certain effect. Like the adaptation to increased oxygen demand during exercise. The capacity of short adaptation to physical activity, as well as the intensity of metabolic processes in the organism present an actual problem, this study will expand our understanding about dynamic functional activity and reactivity of organism. Among the common mechanisms, there are direct or indirect effect of adaptation to physical exercise like isolated hormone, biochemical and functional mechanisms [1]. They have different reactivity and power severity stages of adaptation for different categories of people. Experiencing by virtue of professional and other features, physical activity have difference in intensity and complexity. Especially important is the study of dynamic indicators working in cardiovascular system and blood system. Regarding to the cardiovascular system its first shows the dynamics of ECG, heart rate, BP and maximal oxygen consumption. Which variation determined not only the kind of physical activity, but also experience and training. But also the individual morphological characteristic and the genetic organization of organism. In this connections varies between the researches in Republic of Belarus, and in the neighbor countries and far ones that engaged in the study of the morphological and functional parameters, allowing to judge about the impact of physical activity on adaptation features in different age periods, for different types of physical loads, in various environmental conditions. In the majority of cases in scientific studies data presented, obtained in humans, having continuous and systematic sports experience or specializing in a particular sport. Their training conducted on a specific program, directed to achieve personal or team results. At the same time, there are quite a significant category of people, independently engaged in sports sections and amateur sports clubs. Such classes have several a training regimen, therefor, different character reactivity [2].

The aim of this study appear in the assessment of oxygen consumption in the recovery period, the time after a dosage physical load of untrained men. For dosing physical load and follow assessment of maximal oxygen consumption was used (step test) (1942) [3].

Physical activity was set as climbing on a step height, which determines the age of the subject. The subject proposed for 5 minutes to make the rise of a step — the first time at a frequency of 40 times per minute, the second time with a frequency of 50 times per minute? load capacity is calculated according to the formula 1:

$$W = 4/3 \times MB \times g \times h \times n \quad (1)$$

W — is the power of exercise, unites: — weight, kg, g — acceleration due to gravity (9,88 m / s²), h — the height of the steps, n — frequency.

To evaluate the oxygen consumption in the recovery period in untrained men after dosed physical load using the formula 2 and 3:

$$F_{150} = F_0 + (F_2 - F_1) / (W_2 - W_1) \quad (2)$$

$$MOC = 6,3 - 0,01926 \times F_{150} \quad (3)$$

F₁ — heart rate after the first load, beats / min; F₂ — heart rate after the second load, beats / min, the MOC — maximum oxygen consumption, ml / (kg min).

Statistical analysis of survey results performed using «MS Excel 2007» and «Statistica for Windows» 6.0 applications. Assessment of the significance of differences was carried out on the basis of Student's t-test.

Table 1 — Aerobic capacity of untrained cardio-respiratory system young people

Age, year	Maximum oxygen consumption, ml/(kg min)
18	39 ± 2
19	40 ± 4
20	45 ± 5
21	43 ± 6
22	46 ± 4

The table shows that with age there is a slight, not significant increase in BMD (20 %). The mean value of maximal oxygen uptake was 43 ± 4. According to [4], the MOC for trained persons of the same age on average 60 ± 5 ml / (kg min), so that there is a significant difference between the MOC trained and untrained individuals ($p < 0,05$).

REFERENCES

1. Волков, Н. И. Энергетический обмен и работоспособность человека в условиях напряженной мышечной деятельности: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Н. И. Волков. — М., 1969. — 18 с.
2. Дроздов, Д. Н. Влияние физической нагрузки на показатели периферической крови человека / Д. Н. Дроздов, А. В. Ковалев // Вестник Мозырьского государственного педагогического университета имени И. Шемякина, 2015. — № 2(46). — С. 11–16.
3. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. — М.: Олимпия Пресс, 2005. — 528 с.
4. Земцовский, Э. В. Спортивная кардиология / Э. В. Земцовский. — СПб.: Гиппократ, 1995. — 448 с.

УДК 612. 211-044.3-057. 875

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ СТУДЕНТОВ

Аль-Наджар Рана Хамид Джаффар

Научный руководитель: к.с.-х.н., доцент Л. А. Евтухова

Учреждение образования

«Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Исследование функции внешнего дыхания является одним из важнейших направлений функциональной диагностики. Это объясняется, прежде всего, тем, что дыхание, являясь основным жизненным процессом, находится в теснейшей взаимосвязи и взаимозависимости со всеми системами и органами человеческого организма. Изменения дыхания, в частности внешнего, возникают при самых различных заболеваниях, поэтому их исследование привлекает внимание врачей и ученых. В клинической физиологии интенсивно разрабатываются новые совершенные методы исследования функции внешнего дыхания. Однако внедрение сложных инструментальных методов исследования не умаляет значения определения легочных объемов, широко распространенного в практике. Число клинических и экспериментальных работ в области физиологии и патологии дыхания растет с каждым годом. Все большее число практических врачей пользуется исследованием легочных объемов в повседневной работе. Все это способствует накоплению материалов по легочным объемам и газообмену [1].

Цель

Оценка состояния дыхательной системы студентов биологического факультета УО «Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины».

Материал и методы исследования

Параметры внешнего дыхания студентов ввозрасте от 17 до 19 лет. Оценка функционального состояния дыхательной системы выполнялась методом спирометрии и индекса Скибинской [2]. Формула для расчета индекса Скибинской:

$$ИС = \frac{ЖЕЛ(мл) \times \text{время задержанного дыхания на вдохе}(с)}{ЧСС(уд./мин)} \quad (1)$$

где ЖЕЛ — жизненная емкость легких; ЧСС — пульс.

Статистическая обработка осуществлялась с использованием пакета прикладных программ «Statistica», 7.0. Полученные результаты представлены в виде средних арифметических величин (M) и стандартного отклонения (SD).

Результаты исследования и их обсуждение

Экспериментальная часть работы выполнена в лаборатории кафедры зоологии, физиологии и генетики УО «ГГУ имени Ф. Скорины». В обследовании приняли участие 170 человек: 45 студентов и 125 студенток (юношеский возрастной период онтогенеза человека). У студентов были определены следующие показатели внешнего дыхания: жизненная емкость легких, дыхательный объем, резервный объем вдоха и выдоха.

Анализ состояния дыхательной системы студентов проводилась путем сравнения полученных значений легочных объемов с нормативными данными [3]:

Все полученные индивидуальные показатели обследованной группы студентов сравнивали с физиологическими нормативами параметров внешнего дыхания для взрослого (здорового) человека:

ДО — у мужчин от 250 до 800 мл, у женщин — от 250 до 600 мл.

МОД — 6–8 л в минуту при спокойном дыхании.

ЖЕЛ — 2,5–7,5 л.

Результаты исследования и их обсуждение

Параметры внешнего дыхания обследованной группы студентов представлены в таблице 1. У юношей все показатели соответствуют нормативным данным: ЖЕЛ — от 4,8 до 5,6 л, среднее значение — $3,6 \pm 0,4$ л. Диапазон дыхательного объема: от 0,4 до 0,9 л, что соответствует норме (0,3–0,9 л). Среднее значение резервного объема вдоха $2,0 \pm 0,2$ и выдоха $1,3 \pm 0,2$ л у юношей соответствуют верхней границе нормы.

Таблица 1 — Параметры внешнего дыхания студентов

Параметры внешнего дыхания	Юноши			Девушки		
	min-max	M ± SD	норма	min-max	M ± SD	норма
Жизненная емкость легких, л	4,8–5,6	$3,6 \pm 0,4$	3,5–5,0	1,5–4,4	$2,4 \pm 0,1$	2,6–3,8
Дыхательный объем, л	0,4–0,9	$0,6 \pm 0,1$	0,3–0,9	0,2–1,0	$0,4 \pm 0,2$	0,3–0,9
Резервный объем выдоха, л	0,6–1,9	$1,3 \pm 0,2$	1,0–1,5	0,2–2,1	$0,9 \pm 0,1$	1,0–1,5
Резервный объем вдоха, л	0,7–2,9	$2,0 \pm 0,2$	1,5–2,0	0,3–1,7	$1,3 \pm 0,1$	1,5–2,0

Дыхательный объем девушек находится в пределах нормы (0,3–0,9 л) и составляет $0,4 \pm 0,2$ л. Наименьшее значение ДО равно 0,2 л, наибольшее — 1,0 л. Диапазон показателей ЖЕЛ значителен — от 1,5 до 4,4 л, а среднее значение ЖЕЛ студенток $2,4 \pm 0,1$ л, ниже нормы 2,6–3,8 л. Среднее значение резервного объема вдоха и выдоха девушек составил $1,3 \pm 0,1$ и $0,9 \pm 0,1$ л, соответственно, что тоже ниже нормативных данных: РОвд 1,5–2,0 л, РОвыд. — 1,0–1,5 л.

Для оценка функционального состояния дыхательной системы обследованной группы студентов выполнен расчет индекса Скибинской, который позволил оценить функцию не только системы дыхания, но и сердечно-сосудистой системы. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Оценка состояния кардиореспираторной системы студентов (индекс Скибинской)

Показатели состояние кардиореспираторной системы	Процент от общего числа обследованных, %
Плохо	3
Неудовлетворительно	6
Удовлетворительно	34
Хорошо	51
Очень хорошо	6

Состояние кардиореспираторной системы 51 % обследованных студентов оценивается как «хорошее», у 6 % — очень хорошее, 34 % — удовлетворительное. Группу риска со-

ставляет 9 % студентов, состояние дыхательной системы у 6 % обследованных характеризуется оценкой «неудовлетворительно» и у 3 % «плохо».

Выводы

Результаты исследования показали, что у большей части (91 %) обследованной группы студентов показатели внешнего дыхания соответствуют физиологическим нормативам взрослого (здорового) человека. Функциональный индекс кардиореспираторной системы характеризуются отличным, хорошим и удовлетворительным состоянием.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Покровский, В. М.* Физиология человека: учеб. пособие для студентов медицинских вузов / В. М. Покровский, Г. Ф. Коротко — М.: Медицина, 2007. — 656 с.
2. *Козинец, Г. И.* Физиологические системы организма человека, основные показатели / Г. И. Козинец. — М.: Трианда-Х, 2000. — 336 с.
3. *Занько, Н. Г.* Физиология человека. Методы исследования функций организма: лабораторный практикум / Н. Г. Занько. — СПб.: СПбГЛТА, 2003. — 36 с.

УДК 82-84+398.91

ЗАБЫТЫЕ ОКОНЧАНИЯ РУССКИХ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРК

Амангелдиев Юсуп, Союнова Нязик

Научный руководитель: С. В. Погодина

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Актуальность данной темы заключается в том, что изучение русских пословиц и поговорок развивает интерес у иностранных студентов к русскому языку, способствует развитию речи, обогащению словаря, помогает анализировать прочитанное, выявлять его идейный смысл; совершенствовать языковую и нравственную компетенцию студентов, придает речи молодёжи выразительность, точность и эмоциональность.

Цель

Обобщение и осмысление сведений, полученных в результате изучения полных версий русских пословиц и поговорок; выявить их отношение к исторической и социальной действительности.

Материал и методы исследования

Объектом изучения являются русские пословицы и поговорки. Метод исследования: сравнительно-сопоставительный.

Результаты исследования и их обсуждение

В пословицах и поговорках запечатлен весь познавательный опыт народа, его морально-этические, социально-эстетические, художественные и воспитательные идеалы. Они хранят историю развития, отражают характер народа, его симпатии и антипатии.

1. Пословицы, поговорки освещают явления, предметы, жизнь человека с разных точек зрения.

2. Изучение пословиц и поговорок способствует лучшему пониманию образа мыслей и характера русского народа; способствует взаимопониманию и сближению народов.

Пословица — краткое, законченное, образное изречение обобщающего характера, применяемое к самым различным ситуациям. Пословицы — не старина, не прошлое, а живой голос народа: народ сохраняет в своей памяти то, что ему необходимо сегодня и потребуется завтра. Когда в пословице говорится о прошлом, оно оценивается с точки зрения настоящего и будущего — осуждается или одобряется в зависимости от того, в какой мере прошлое, отраженное в афоризме, соответствует народным идеалам и ожиданиям.

Информация, заключенная в традиционных пословицах, как правило, имеет двойную направленность. С одной стороны, пословицы — это назидания, краткие рекомендации и философские констатации, касающиеся различных сторон жизни. С другой стороны, они отражают прошлый уклад жизни, историю, культуру, образы и представления. Со временем меняется порядок жизни, история, культура, соответственно изменяется содержание и структура пословиц.

О пословице замечательно сказал Я. А. Коменский: «Пословица или поговорка есть краткое и ловкое какое-нибудь высказывание, в котором одно говорится и иное подразумевается, то есть слова говорят о некотором внешнем физическом, знакомом предмете, а намекают на нечто внутреннее, духовное, менее знакомое». Человечество, развиваясь и совершенствуя мир вокруг себя, бережно сохраняет прежние приобретения. В силу этого каждое новое поколение получает готовые формы и жанры, теряя при этом первоисточник, колыбель, из которой выросла мысль, жизненное наблюдение.

Некоторые из тех пословиц и поговорок, которые известны нам много лет, в оригинале имели продолжение. Устное народное творчество редко записывалось раньше и, переходя от одного поколения к другому, могло лишиться какой-то части, и преобразиться семантически. Например, **«работа не волк — в лес не убежит...»** (*потому её, окаянную, делать надо*). На самом деле смысл поговорки вовсе не в том, чтобы отложить дела. Наоборот — в старину, когда волк прибегал в деревню, крестьяне прятались и ждали, когда волку надоест и он убежит в лес. А работа-то никуда не убежит. Следовательно, и ждать не надо — надо начинать работать. **«От работы кони дохнут...»** (*а люди крепнут*). Современное толкование: «Работать вредно, поэтому работай поменьше». Наши предки хотели сказать нам, что работа вредна только для неразумных животных, которые не понимают радости труда. Для человека же работа — не просто полезна, но и необходима для здоровой и счастливой жизни. **«Кашу заварил — ...»** (*не жалей и масла*) «Твои проблемы меня не волнуют», — так мы думаем. Но вторая часть пословицы советует нам не жалеть сил и средств, если мы затеяли какое-либо дело. **«Делу — время, а потехе — час»**. Взрослые учили нас, произнося это, что важному делу нужно уделять больше времени, чем развлечениям. Однако первоначальный смысл изречения был противоположным. Во времена царя Алексея Михайловича, когда пословица только появилась, люди, употребляя ее, подразумевали, что необходимо, конечно, работать, но и об отдыхе забывать не стоит. Говорили: **«И делу — время, и потехе — час»**.

«За двумя зайцами погонишься — ни одного (кабана) не поймаешь». Потерялось всего одно слово. Настоящая пословица предостерегает от чрезмерной мелочности, рекомендует не размениваться на зайцев, а заниматься сразу крупной дичью.

«В здоровом теле здоровый дух...» (— редкая удача). Первая часть пословицы утверждает, что забота о телесном здоровье помогает сохранить здоровье душевное. Однако только полная версия убеждает нас в исключительности подобного сочетания.

Когда, например, встречаются ранее незнакомые единомышленники, увлеченные одним делом или люди одной профессии, то говорят: **«Рыбак рыбака видит издалека»**. А на самом деле было: **«Рыбак рыбака видит издалека, потому стороной и обходит»**. Ведь где один уже рыбу ловит, второму делать нечего!

Вывод

Пословицы и поговорки — это энциклопедия народных знаний, а также «моральный кодекс» народа. Русские пословицы и поговорки — многовековая народная мудрость, остро отточенная, порой даже злая. Порой смысл такой усеченной поговорки не только потерян, но и вовсе непонятен. Нужно только найти и вернуть эти утраченные зерна мудрости и понять всю прелесть, богатство и остроту народной мысли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Интернет-ресурс. — Режим доступа: <http://www.maxblogs.ru/articles/poslovitsy-i-pogovorki>.
2. Интернет-ресурс. — Режим доступа: <http://iledebeaute.ru/culture/2013/7/17/35532/>.
3. Интернет-ресурс. — Режим доступа: http://sociosphera.com/publication/conference/2013/216/poslovicy_i_pogovorki_kak_sredstvo_hraneniya_i_peredachi_etnokulturnoj_informacii/.
4. Мещерякова, М. И. Литература в таблицах и схемах / М. И. Мещерякова. — М.: Рольф, 2000. — 224 с.

**ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
АНЕВРИЗМЫ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ***Андреева Д. Д., Фолитарик В. И.***Научный руководитель: ассистент кафедры, к.м.н. М. Л. Каплан****Учреждение образования****«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь*****Введение***

Аневризма брюшной аорты — одно из самых распространенных и опасных сосудистых заболеваний. Актуальность раннего хирургического вмешательства обусловлена высоким риском развития осложнений и смертностью пациентов [1]. При естественном течении аневризм брюшной аорты, риск развития фатальных осложнений увеличивается пропорционально диаметру аневризмы и скорости ее роста [2]. Частота кардиальных осложнений после резекции аневризмы брюшной аорты колеблется, по данным различных авторов, от 10 до 70 % случаев [3].

Цель

Оценить результаты хирургического лечения аневризмы инфраренального отдела брюшной аорты и выявить факторы, влияющие на развития осложнений в раннем послеоперационном периоде и длительность нахождения пациента в стационаре.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 61 историй болезни пациентов, находившихся на стационарном лечении по поводу аневризмы инфраренальной брюшной аорты в отделении сосудистой хирургии Гомельского областного клинического кардиологического центра. Выполнен анализ результатов компьютерной томографии с контрастированием аорты и артерий нижних конечностей, протоколов операции. Все пациенты были разделены на 2 группы. В 1-ю группу включены пациенты, оперированные в плановом порядке, во 2-ю — по экстренным и срочным показаниям. В первой группе прооперировано 49 (80,3 %), во второй — 12 (19,7 %) человек. Данные представлены в виде медианы (25; 75 перцентилей). Статистически значимы различия между группами определялись при $p < 0,05$ (U-критерий Манна — Уитни).

Результаты исследования и их обсуждение

Медиана и интерквартильный размах возраста в 1-й группе составил 57 (50; 67) лет (минимальный возраст — 35 лет, максимальный — 76 лет). Мужчин было 47 (95,9 %), женщин — 2 (4,1 %). Средний объем кровопотери при проведении плановых операций составил 600 (450; 1300) мл. Средний размер аневризмы при проведении плановых операций составил 55 (40; 60) мм. Число койко-дней, проведенных пациентами в стационаре, составило 16 (12; 20) (минимально — 11, максимально — 25 дней).

Медиана и интерквартильный размах возраста во 2-й группе составил 64 (60; 66,5) лет (минимальный возраст — 36 лет, максимальный — 75 лет). Мужчин было 11 (90,9 %), женщин — 2 (9,1 %). Из 12 оперированных, у 9 (75 %) пациентов диагностирован разрыв аневризмы (по экстренным показаниям), у 3 (25 %) установлена угроза разрыва на фоне выраженного болевого синдрома (по срочным показаниям) (рисунок 1).

**Рисунок 1 — Операции по поводу осложненного течения аневризмы брюшной аорты**

Средний объем кровопотери при проведении экстренных и срочных операций составил 1000 (735; 1400) мл. Эти операции выполнялись при среднем диаметре аневризме равном 69 (53,5; 84) мм. При развитии осложнений время нахождения в стационаре увеличилось — 19,5 (13,5; 28) дней (минимально — 16, максимально — 41 дней).

Всем пациентам выполнялась резекция аневризмы с различными видами реконструктивных операций на брюшном отделе аорты. Аорто-подвздошно-бедренное протезирование составило 26,2 % (16 операций), аорто-бифуркационно-бедренное протезирование — 50,8 % (31 операция), линейное протезирование — 23 % (14 операций) (рисунок 2).

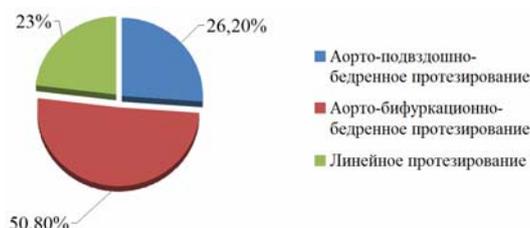


Рисунок 2 — Хирургические реконструктивные операции по поводу аневризм брюшной аорты

Результаты лечения больных изучены в раннем послеоперационном периоде. Проанализировав данные двух групп, было выявлено, что пациенты второй группы более часто подвержены послеоперационным осложнениям: тромбозы, кровотечения из-за нарушения герметичности швов, расхождение и инфицирование операционной раны, парапротезная инфекция. Экстренным и срочным операциям подвергается, как правило, больший размер аневризм, поперечный размер составил 69 (53,5; 84) мм. При проведении плановых операций он равен 55 (40;60) мм. Объем кровопотери преобладает при проведении экстренных и срочных операций и составил 1000 (735; 1400) мл, а при плановой — 600 (450; 1300) мл.

Выводы

Возраст пациентов, которым проводились экстренные и срочные операции по поводу аневризм брюшной аорты, составляет 64 (60; 66,5) лет, что превышает возраст пациентов направленных на плановые операции, который составил 57 (50; 67) лет ($p < 0,05$). По половому соотношению в обеих группах преобладают мужчины: в 1-й группе мужчин — 47 (95,9 %), женщин — 2 (4,1 %); во 2-й — мужчин 11 (90,9 %), женщин — 1 (9,1 %) ($p < 0,05$). Поперечный размер аневризм при экстренных и срочных операциях значительно больше, что обуславливает больший объем кровопотери в сравнении с плановыми вмешательствами ($p < 0,05$). Развитие осложнений также наблюдалось у пациентов 2-й группы, что привело к более длительному стационарному лечению после экстренных операций ($p < 0,05$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Сердечно-сосудистая хирургия: рук-во / под ред. В. И. Бураковского, Л. А. Бокерия. — М.: Медицина, 1989. — 752 с.
2. Ruptured abdominal aortic aneurysm. Is it possible to predict outcome? / R. Calderwood [et al.] // Int. Angiol. — 2004. — Vol. 23. — P. 47–53.
3. Результаты операций при этапном и одномоментном хирургическом лечении пациентов с ишемической болезнью сердца, аневризмами брюшной аорты и поражениями магистральных артерий нижних конечностей / Б. А. Константинов [и др.] // Креативная кардиология. — 2008. — № 1. — С. 47–55.

УДК 611:00-057.875

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ СНК НА КАФЕДРЕ АНАТОМИИ

Андрианова Я. В., Сергеенко Е. Д.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Н. Жданович

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В заседаниях кружка могут принимать участие студенты любого курса и факультета университета. Каждый год в сентябре кружок начинает свою работу организационным заседанием. На этом заседании студенты знакомятся с общими представлениями о патологиче-

ской анатомии как предмете изучения. Основной посыл первого заседания — формирование четкого представления о формах работы кружка на текущий учебный год, а также получение студентами информации об основных научных направлениях кафедры. Первое заседание проходит в форме диалога с кружковцами, чтобы определить сферу интересов студентов в рамках общей и частной вариантной анатомии, и создать тематический план работы. И такой формат работы очевиден, ведь кружок работает для студентов и, конечно, силами студентов.

На заседаниях студенты кружковцы делают доклады и активно участвуют в научной работе кафедры. Кроме этого, в студенческом научном кружке кафедры студенты, планирующие связать свою судьбу с хирургическими специальностями, углубляют свои знания и навыки при макро-, микропрепарировании анатомических структур областей тела [1].

Периодически занятия студенческого научного кружка проводятся в секционном зале, где с привлечением студентов на материале аутопсий изучаются возрастная, индивидуальная анатомическая изменчивость и возможное их значение для предрасположенности к отдельным заболеваниям.

Помимо секционного зала, занятия проводятся в анатомическом музее кафедры, которые необходимы не только для углубленного изучения предмета, но и для повышения культурного уровня студентов [2–4].

Тематика заседаний нашего кружка включает в себя наиболее актуальные темы дисциплины, кроме того, большая их часть посвящена проблемам, которые не входят в план занятий по анатомии человека.

Основными научными направлениями в работе СНК являются: анализ компьютерных изображений головы с последующей оценкой размеров желудочков мозга, его отдельных частей, определение объемов некоторых структур и др с учетом возраста и пола.

Цель

Повышение качества обучения студентов и их активного участия в научной работе кафедры, позволяющего углублять и расширять приобретаемые ими в процессе обучения знания.

Задачи

Основными задачами студенческого научного кружка кафедры нормальной анатомии являются углубление знаний студентов о строении тела человека и раскрытие их потенциальных творческих способностей. Знания анатомического строения органов в повседневной работе врача оказываются более чем востребованными. В реализации этих задач в СНК практикуются четыре формы работы: теоретические занятия, факультативные и практические занятия (препарирование анатомического материала), выполнение научных исследований.

Выводы

1. Работа в кружке дает возможность углубить знания о строении органов и систем органов, что важно для изучения дисциплин и практической деятельности врача.

2. В кружке у студентов формируется важные для профессии врача личностные качества: уважение достоинства человека (посредством работы студента с анатомическим материалом), трудолюбие, честность, терпение, сострадание и гуманность по отношению к пациенту.

3. В процессе выполнения собственного исследования студенты приобретают умение и практические навыки работы с источниками информации, анализировать полученные данные, представлять результаты в форме докладов и публикаций, приобретают опыт публичного выступления.

4. В кружке студент имеет возможность овладеть методикой научного исследования и выполнить самостоятельную научную работу.

5. Работа в кружке способствует раскрытию творческих способностей и самоутверждению личности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Усович, А. К. 80-летняя история обучения анатомии человека будущих врачей в г. Витебске / А. К. Усович // Морфология. — 2012. — Вып. 6. — С. 91–94.
2. Фундаментальный музей кафедры нормальной анатомии Ростовского медицинского университета / Е. В. Чаплыгина [и др.] // Морфология. — 2012. — Вып. 6. — С. 94–96.
3. Маркевич, А. В. Кафедра анатомии человека 1869–2009 гг. / А. В. Маркевич, О. А. Каплунова, А. В. Кондрашев. — Ростов н/Д.: Изд. ГОУ ВПО РостГМУ Росздрава, 2009.
4. Соколов, П. А. Кафедра нормальной анатомии в высших учебных заведениях Варшавы и Ростова-на-Дону / П. А. Соколов. — Ростов н/Д.: РГМИ, 1970.

Анискович Е. Д., Захаренко Т. В.

Научный руководитель: старший преподаватель О. А. Горбич

Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Каждый год в осенне-зимний период отмечается рост уровня заболеваемости гриппом. Грипп, перенесенный во время беременности, способствует увеличению вероятности наступления неблагоприятных исходов: преждевременные роды, выкидыши, мертворождение [1]. Для профилактики данных последствий необходимо проводить вакцинацию беременных женщин от гриппа. Однако высокого уровня охвата прививками достичь не удастся, в основном по причине недостаточной информированности населения об эффективности и безопасности иммунизации.

Цель

Выявить уровень информированности студентов медицинского университета об особенностях гриппа и тактики иммунопрофилактики у беременных.

Материал и методы исследования

Для оценки информированности студентов был использован анкетный метод. Анкета состояла из 14 вопросов. В исследовании принимали участие 190 студентов 4, 5 и 6 курсов УО «Белорусский государственный медицинский университет». Обработка данных и анализ результатов исследования были проведены с использованием программы «Microsoft Excel 2010» (Microsoft®, США).

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе проведенного исследования было установлено, что студенты имеют представление о клинической картине и особенностях гриппа у населения, однако недостаточно информированы о подходах и тактике иммунопрофилактики данной нозологической формы у беременных женщин. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Клинико-эпидемиологическая характеристика гриппа по данным анкетирования

Вопросы анкеты	4 курс (73 человека)	5 курс (77 человек)	6 курс (40 человек)
1. Симптомы гриппа	Головная боль — 96 %; ломота в мышцах — 87,7 %; слабость — 85 %; лихорадка, заложенность носа, кашель — по 67,1 %	Лихорадка — 96,1 %; ломота в мышцах — 94,8 %; головная боль — 93,5 %; слабость — 81,8 %; боль при движении глазных яблок — 64,9 %; заложенность носа — 54,5 %; кашель — 41,6 %	Головная боль — 97,5 %; ломота в мышцах — 87,5 %; лихорадка — 87,5 %; заложенность носа — 75 %; боль при движении глазных яблок — 70 %; слабость — 70 %
2. Механизм передачи гриппа	Аэрозольный — 79 %; аэрозольный и контактный — 18 %, аэрозольный и фекально-оральный — 3 %	Аэрозольный — 95 %; аэрозольный и контактный — 5 %	Аэрозольный — 92 %; аэрозольный и контактный — 8 %
3. Наличие заболевания гриппом в анамнезе	75%	73%	52%
4. Тяжесть течения клинической картины гриппа	У 55 % — легкая; у 31 % — тяжелая; по 9 % — с осложнениями (отит — 3, пневмония — 3, отит и пневмония — 2)	У 57 % — легкая; у 32 % — тяжелая; у 11 % — с осложнениями в виде пневмонии	81 % — легкая; 14 % — тяжелая; 5 % — с осложнениями в виде отита

Окончание таблицы 1

Вопросы анкеты	4 курс (73 человека)	5 курс (77 человек)	6 курс (40 человек)
5. Наличие прививочного статуса против гриппа	90 % — ежегодно; 4 % — 1 раз за всю жизнь; по 3 % — нет (2) и хотели бы, но имеются противопоказания (2)	65 % — ежегодно; 17 % — 1 раз за всю жизнь, 17 % — нет; 1 % — имеются противопоказания	90 % — ежегодно; 2,5 % — 1 раз за жизнь; 5 % — нет; 2,5 % — имеются противопоказания
6. Наличие побочных реакций (наиболее частых)	52 % — не имели; 11 % — болезненность в месте инъекции; 15 % — слабость	46 % — не имели; 5 % — болезненность в месте инъекции; 8 % — слабость	65 % — не имели; 17 % — болезненность в месте инъекции
7. Мнение об эффективности иммунопрофилактики	71 % — да; 7 % — нет; 22 % — затрудняюсь ответить	58 % — да; 7 % — нет; 35 % — затрудняюсь ответить	85 % — да; 5 % — нет; 10 % — затрудняюсь ответить
8. Осуществлялась ли вакцинопрофилактика в прошлом предэпидемическом сезоне	79 % — да; нет — 18 %; 3 % — нет из-за противопоказаний	69 % — да; 25 % — нет; 6 % — нет из-за противопоказаний	90 % — да; 7 % — нет; 3 % — нет из-за противопоказаний
9. Нужна ли вакцинация беременных от гриппа	82 % — да; 18 % — нет	71 % — да; 29 % — нет	75 % — да; 25 % — нет
10. Тактика вакцинации беременных женщин проводится в каком триместре	59 % — 1; 9 % — 2; 11 % — 3; 3 % — 2 и 3	51 % — 1; 7 % — 2; 15 % — 3; 1 % — 1 и 2, 3 % — в течение всей беременности	27 % — 1; 19 % — 2; 19 % — 3; 10 % — в течение всей беременности; 8 % — 2 и 3
11. Оказывает ли вакцинация неблагоприятное воздействие на плод	64 % — нет; 36 % — да	61 % — нет; 39 % — да	62 % — нет; 38 % — да
12. Вакцинация беременных создаст защиту ребенка от гриппа	51 % — да; 49 % — нет	43 % — да; 57 % — нет	50 % — да; 50 % — нет
13. Оказывает ли грипп во время беременности неблагоприятное влияние на плод	96 % — да; а 4 % — нет	95 % — да; 5 % — нет	70 % — да; 30 % — нет
14. Получили ли вы достаточный объем информацией о вакцинации в медицинских организациях	96 % нет и хотели бы получать больше информации о вакцинации; 4 % — да	82 % — да; 18 % — нет	82 % — да; 18 % — нет

Выводы

Существует острая необходимость повышения информированности студентов медицинского университета об эффективности и безопасности вакцинации в целом и в отношении беременных женщин для увеличения числа лиц, приверженных данному мероприятию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Influenza vaccination in high-risk groups: a revision of existing guidelines and rationale for an evidence-based preventive strategy / C. Costantino [et al.] // Journal of preventive medicine and hygiene. — 2016. — № 57(1). — P. 13–18.

УДК 616.36-002.951.21-089.87:615.284

СПОСОБ АНТИПАРАЗИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГЛИЦЕРИНА И ПЛАЗМЕННОЙ КОАГУЛЯЦИИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ЭХИНОКОККОЗОМ ПЕЧЕНИ

Аничкин В. А.

Научный руководитель: В. В. Мартынюк

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Паразитарные заболевания органов брюшной полости нередко вызывают осложнения, требующие хирургического лечения [1, 2]. К наиболее значимым в этом плане гельминто-

зам человека относится эхинококкоз печени. Наиболее частым вариантом хирургического вмешательства при эхинококкозе печени является эхинококкэктомия с различными вариантами ликвидации остаточной полости. Многочисленные случаи послеоперационных осложнений и рецидивов заболевания свидетельствуют о недостаточной эффективности и безопасности применяемых в хирургической практике способов антипаразитарной обработки остаточных (фиброзных) полостей печени после эхинококкэктомии [1].

Цель

Повышение эффективности хирургического лечения пациентов с эхинококкозом печени.

Материал и методы исследования

В статье представлены результаты применения способа антипаразитарной обработки с применением глицерина и плазменной коагуляции при хирургическом лечении 17 пациентов с эхинококкозом печени, оперированных за период с 2002 по 2016 гг.

Статистическую обработку данных осуществляли с помощью пакета статистических программ «Statistica» 7.0 с использованием методов непараметрической статистики. Количественные данные представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха с описанием значений (Q_{25}) и (Q_{75}) процентилей.

Диагностика эхинококкоза печени базировалась на комплексном клинико-лабораторном и лучевом обследовании пациентов.

В обследование включено 17 пациентов с эхинококкозом печени в возрасте от 18 до 45 лет, медиана возраста составила 40 (37; 43) лет. Соотношение мужчин к женщинам — 1:0,7, что не противоречит данным литературы.

У пациентов с эхинококкозом печени выполняли следующие оперативные вмешательства: эхинококкэктомию с ликвидацией полости методом капитонажа — закрытая эхинококкэктомия (у 6 пациентов); эхинококкэктомию с капитонажем или тампонадой полости кисты сальником и оставлением дренажа в ней — полужакрытая эхинококкэктомия (у 4 пациентов); эхинококкэктомию с наружным дренированием кисты — открытая эхинококкэктомия (у 4 пациентов); эхинококкэктомию с частичным или тотальным иссечением фиброзной капсулы — перицистэктомия (у 3 пациентов). Для антипаразитарной обработки эхинококковых кист во время операции применяли глицерин и плазменную коагуляцию. Эффективность обезвреживания зародышевых элементов оценивали путем микроскопии смывов до и после антипаразитарной обработки. У всех пациентов диагноз верифицирован морфологическим исследованием операционного материала.

Оперативное вмешательство во всех случаях было дополнено химиотерапией противопаразитарным препаратом широкого спектра действия — альбендазолом [3].

Результаты исследования и их обсуждение

Длительность пребывания пациентов в стационаре варьировала от 10 до 21 суток, ее медиана составила 15 (12; 17) суток.

Пациенты, получавшие лечение по предложенному методу, имели хорошие и удовлетворительные ближайшие и отдаленные результаты. В наших наблюдениях не отмечены случаи послеоперационных осложнений и летальности.

При комплексном обследовании, выполненном через 3 и 6 лет после операции, признаков рецидива заболевания выявлено не было.

Выводы

1. Дополнение оперативного вмешательства антипаразитарной обработкой с применением глицерина и плазменной коагуляции в сочетании с курсом общей химиотерапии является высокоэффективной комбинацией хирургического и химиотерапевтического методов лечения эхинококкоза печени.

2. Предложенный способ обеспечивает полное излечение пациентов, сокращает сроки лечения, позволяет предупредить развитие послеоперационных осложнений и рецидивов заболевания.

3. Доступность, эффективность и безопасность сочетанного применения глицерина и плазменной коагуляции обеспечивает широкие перспективы способа в хирургии эхинококкоза печени.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ветшев, П. С.* Эхинококкоз: современный взгляд на состояние проблемы / П. С. Ветшев, Г. Х. Мусаев // *Анналы хирург. гепатологии.* — 2006. — Т. 11, № 1. — С. 111–116.
2. *Чернышева, Е. С.* Значение гельминтозов в развитии острого аппендицита / Е. С. Чернышева, Г. В. Ермакова, Е. Ю. Березина // *Хирургия.* — 2001. — № 10. — С. 30–32.
3. *Химиотерапия эхинококкоза / Ю. Л. Шевченко [и др.] // Анналы хирургии.* — 2005. — № 2. — С. 15–20.

УДК 616.31-006.6:611.311]:616.313-089.87

V-ОБРАЗНАЯ РЕЗЕКЦИЯ ЯЗЫКА ПРИ РАКЕ СЛИЗИСТОЙ ОРГАНОВ ПОЛОСТИ РТА

Аничкин В. А.

Научный руководитель: В. В. Татчихин

Учреждение

**«Гомельский областной клинический онкологический диспансер»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Ранние резекции языка с одномоментными реконструктивно-восстановительными операциями, дополненные шейной лимфодиссекцией при раке слизистой органов полости рта являются эффективными способами хирургического лечения, которые при достаточной онкологической радикальности максимально сохраняют анатомическую форму и функцию оперированного органа. За период с 2010 по 2011 гг. У «ГОКОД» прооперировано 14 пациентов со злокачественными опухолями языка [1, 2].

Показанием к выполнению V-образной эндооральной резекции — злокачественная опухоль у первичных пациентов соответствует стадии T1-2N0M0, или с рецидивирующей (резектабельной) злокачественной опухолью.

1. Злокачественная опухоль на слизистой оболочке верхушки языка.
2. Злокачественная опухоль на слизистой оболочке боковой или нижнебоковой поверхности передней трети тела языка.
3. Злокачественная опухоль на слизистой оболочке нижней поверхности передней трети тела языка с распространением за срединную линию на противоположную сторону.
4. Злокачественная опухоль на нижней поверхности слизистой оболочке передней трети тела языка с распространением на слизистую оболочку дна полости рта.
5. Злокачественная опухоль на слизистой оболочке нижней поверхности передней трети тела языка с распространением на слизистую оболочку дна полости рта и слизистую альвеолярного отростка нижней челюсти.

Техника эндооральной резекции при раке передней трети тела языка с одномоментной глоссопластикой местными тканями.

После выполнения эндотрахеальной интубации больной находится в состоянии тотальной анестезии, перед началом резекции тела языка, производят окончательной измерение размеров опухоли, и намечают границы V-образной резекции, накладывают швы-держалки через всю толщу тела языка в трех местах: на верхушке, и боковых отделах тела языка в местах планируемого проведения разреза. Отступив от края локализованной в передней трети тела языка злокачественной опухоли на 1,5–2,0 см выполняют разрез слизистой оболочки верхней поверхности тела языка под углом 30–65° поэтапно с двух сторон.

Электроножом продолжают рассечение собственных мышц тела языка, слизистой оболочки нижней поверхности тела языка по направлению к срединной линии тела языка.

Далее производят поэтапно рассечение V-образной формы мягких тканей языка, вершина которого обращена кнутри, а основание кнаружи поэтапно с каждой стороны от верхушки языка, которое завершают удалением опухоли в пределах здоровых тканей.

Операцию завершают удалением треугольного участка языка с опухолью в пределах здоровых тканей.

В результате радикального удаления опухоли языка образуется пострезекционный, сквозной дефект в передней трети подвижной части тела языка, вершина пострезекционного дефекта трехугольной формы расположена кнутри, а основание снаружи оставшейся части языка. При выполнении интраоперационного, гистологического контроля радикальности удаления опухоли в случае констатации отсутствия опухолевого роста в краях пострезекционного дефекта приступают к его ликвидации местными тканями.

В дальнейшем для пластики пострезекционного дефекта использовали собственные ткани тела языка с сохраненным в них полноценным кровоснабжением и иннервацией (слизисто-мышечные лоскуты языка с обеих сторон). Посредством перемещения последних в медиальном направлении, к срединной линии и послойного сшивания слизистой оболочки верхней поверхности тела языка, внутренних мышц и слизистой оболочки нижней поверхности тела языка выполняли одномоментную глоссопластику и восстанавливали анатомическую форму верхушки, подвижной части тела неоязыка.

У всех оперированных пациентов отсутствовала послеоперационная летальность, одностороннюю безрецидивную выживаемость и одностороннюю общую выживаемость хирургическое пособие обеспечило у всех оперированных пациентов.

Таким образом, разработанный группой авторов, с нашим участием способ V-образной резекции языка при начальных формах местнораспространенного рака слизистой является высокоэффективным методом хирургического лечения рака слизистой полости рта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Способ резекции языка: патент РБ. № 18424 от 09.04.2014 г. / В. В. Татчихин [и др.]. — Минск, 2014.
2. Метод V-образной резекции языка при раке с одномоментной глоссопластикой: инструкция по применению МЗ РБ от 24.01.2013 № 09-13/61, рег. № 244-1212 / В. В. Аничкин [и др.]. — Минск, 2013.

УДК 811.1(075.8)

ФИТОНИМЫ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАСТЕНИЙ В ЛЕКАРСТВЕННЫХ ЦЕЛЯХ

Аннабаева Матлуба

Научный руководитель: старший преподаватель *М. Г. Ситникова*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Фитонимы — названия растений несут важную информацию о народной духовной культуре, образе жизни людей, их представлениях о медицине.

Цель

Анализ славянских фитонимов, образованных на основе использования растений в лекарственных целях.

Материал и методы исследования

Для достижения данной цели были проанализированы мотивационные модели фитонимов, входящих в указатель фитонимов в монографии В. Б. Колосовой «Лексика и символика славянской народной ботаники. Этнолингвистический аспект». — М.: «Индрик», 2009. — 352 с. (Традиционная духовная культура славян. Современные исследования.)

Результаты исследования и их обсуждение

Одной из наиболее продуктивных моделей фитонимов, анализируемой группы является группа названий растений, обусловленных наименованием большей части тела или органа. К данной группе относится название растения горец змеиный *Polygonum bistorta* L., использующийся для лечения расстройства желудка, что отражено в его названиях в вятских говорах *животный корень*, *жолуничный корень*, в сербском его названии *желудьяк*.

А название фиалки душистой *Viola odorata* L. в полесском диалекте *сэрдэчник*, *сердечник* связано с его использованием в народной медицине Полесья для лечения сердца. Использование растения чистотел для избавления от бородавок отразилось в его диалектных названиях *бородачник*, *бородавочник*. По сведениям этнографов, в Курской губернии отвар чистотела использовали для купания детей при лечении дерматологических болезней. Имеющееся в Вологодских говорах название лапчатки норвежской *Potentilla norvegica* L. *горлянка* связано с употреблением этого растения в виде отвара при лечении горла. В названии *материнка* душицы обыкновенной *Origanum vulgare* L. в украинских диалектах отражено использование данного растения для лечения нерегулярных или болезненных менструаций, *маточник* — диалектное наименование лекарственной ромашки, зафиксированное в Пермской области, также связано с использованием данного растения при лечении женских болезней.

Ряд фитонимов образованы от названий болезней, для лечения которых их использовали в народной медицине. Например, для лечения болезней суставов использовалась смолка клейкая *Lychnis viscaria* L., что нашло отражение в ее названии *суставница*. К этой группе относятся названия *грыжница*, *золотушник*, *золотушная трава*, *прострельная трава*, *кильная трава*, *укозная трава*, белорусские названия лекарственных растений *валасень*, *падучнік*, *вераднік*, *зубнік*, *касталом*, *сербские жутиеница* (от сербского *жутиеница*, *жутица* 'желтуха'), *мукавица* (от сербского *мукавица* 'ревматизм') и другие.

Многие растения в представлении людей считались универсальными лекарственными средствами. К этой группе относятся *девясил*, укр. *devasył*, *devatosyl*, србх. *devesil*, *девесилье*, *девесиль*, *велико зелье*, *велики корен*, болг. *Devesil* 'девясил *Inula*'.

Выводы

Фитонимы помогают получить более полные сведения о традиционной народной культуре, о таких ее аспектах, как применение растений в лечебных целях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Автамонов, Я. А. Символика растений в великорусских песнях / Я. А. Автамонов // Журнал Министерства народного просвещения. — 1902. — № 11, ч. 344. — С. 46–101.
2. Агапкина, Т. А. Южнославянские поверья и обряды, связанные с плодовыми деревьями, в общеславянской перспективе / Т. А. Агапкина // Славянский и балканский фольклор. Верования. Текст. Ритуал. — М.: Наука, 1994. — С. 84–110.
3. Колосова, В. Б. Лексика и символика славянской народной ботаники. Этнолингвистический аспект / В. Б. Колосова. — М.: Индрик, 2009. — С. 352.

УДК 616.21-006.6

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВЫЕ ПРЕПАРАТЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Антанович Д. Ю., Беленский Е. А.

Научный руководитель: к.техн.н., доцент Т. И. Халапсина

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Все возрастающий темп жизни людей, стрессы, урбанизация, ухудшающееся экологическая обстановка привели к росту числа экологических заболеваний во всем мире. Еще два десятилетия назад диагноз онкологическое заболевание для человека был равносильен смертному приговору. Сотрудники лучших научно-исследовательских лабораторий мира проводили и проводят тысячи экспериментов для разработки новых способов диагностики и лечения онкологических заболеваний, особенно на ранней стадии. Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н. Н. Александрова» — крупнейшее онкологическое учреждение в Республике Беларусь и один из крупнейших центров на территории СНГ. Уникальные разработки противоопухолевых препаратов, проведенные учеными Центра, показали свою высокую эффективность [1].

Цель

Показать вклад белорусских ученых в дело разработки медицинских препаратов для лечения онкологических заболеваний.

Материал и методы исследования

Научные исследования, лабораторные и клинические испытания проводились в рамках Государственной научно-технической программы «Новые лекарственные средства» (2006–2010 гг.).

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведенных исследований коллективом ученых Центра под руководством Бычковского Павла Михайловича были разработаны отечественные противоопухолевые препараты широкого спектра действия.

Противоопухолевый препарат «Цисплацел» (Патент РБ № 6420) [2].

Показания к применению:

- Герминогенная опухоль яичка или яичников, рак яичников, рак тела матки, саркома матки, рак шейки матки и фаллопиевых труб, рак яичников, рак почечной лоханки и мочеточников, рак мочевого пузыря и уретры, рак простаты и полового члена, остеогенная саркома, саркома Юинга, нейробластома, ретинобластома, саркома мягких тканей, лимфома, хорионкарцинома матки, медуллобластома, рак кожи, меланома, опухоль головы и шеи, рак пищевода, рак легкого, рак желудка, рак толстой кишки, злокачественная тимома, мезотелиома.

Фармакологическое действие:

- Противоопухолевое средство, содержит платину. Механизм действия подобен действию алкилирующих препаратов и заключается в нарушении функции нитей ДНК и образовании сшивок между ними.

Фармакокинетика:

- Цисплатин плохо проникает через ГЭБ. Быстро метаболизируется путем неферментативного превращения в неактивные метаболиты. Связывание с белками (в виде метаболитов) составляет 90 %.
- T_{1/2} в начальной фазе составляет 25–49 мин; в конечной фазе при нормальной выделительной функции почек — 58–73 ч, при анурии — до 240 ч. Выводится почками, 27–43 % через 5 дней; платину можно обнаружить в тканях в течение 4 месяцев после введения.

Противоопухолевый препарат «Темодекс» (Патент РБ № 8465) [2].

Показания к применению:

- Интраоперационная химиотерапия злокачественных опухолей головного мозга, которые не подлежат радикальному удалению вследствие особенностей биологического роста, с целью локального цитотоксического воздействия на остаточную опухолевую ткань и предотвращения рецидива и продолженного роста опухоли. Показаниями к применению являются: впервые выявленная мультиформная глиобластома (в составе комбинированного лечения в сочетании с лучевой терапией); злокачественная глиома (мультиформная глиобластома или анапластическая астроцитома).

Фармакологические свойства:

- Темодекс — противоопухолевое средство пролонгированного действия для местного применения, представляющее собой темозоломид иммобилизованный на полимерный носитель — фосфата декстрана натриевой соли.
- Фармакокинетика темозоломида, иммобилизованного на полимерном носителе, при локальном применении лекарственного средства Темодекс в настоящее время не изучена. Известно, что при пероральном приеме темозоломид быстро всасывается в желудочно-кишечном тракте. Время достижения максимальной концентрации в крови составляет 0,5–1,5 ч. Проникает через гематоэнцефалический барьер и попадает в спинномозговую жидкость. Период полувыведения — 1,8 ч. Связь с белками плазмы — 10–20 %.

Способ применения и дозы:

- Препарат применяют интраоперационно. В бутылку лекарственного средства Темодекс вносится 13–14 мл воды для инъекций и выдерживается 20–30 мин при комнатной температуре при периодическом встряхивании до набухания и образования геля. После

максимальной доступного хирургического удаления ткани опухоли головного мозга производится изоляция поренцефалического хода в желудочек головного мозга, обеспечивается тщательный гемостаз. После визуального гемостаза по стенкам ложа опухоли укладывается полученная гелевая масса, предварительно подогретая до температуры 37 °С.

Выводы

Таким образом, ученые нашей страны делают достойный вклад в разработку лекарственных средств для лечения онкологических заболеваний и, в конечном итоге, победу над тем, что когда-то было названо «бич XX века».

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н. Н. Александрова» [Электронный ресурс]. — Минск. — Режим доступа: <http://omr.by/>. — Дата доступа: 09.03.2017.
2. Национальный центр интеллектуальной собственности [Электронный ресурс] / Нац. центр интеллектуальной собственности. — Минск. — Режим доступа: <http://www.belgopatent.org.by>. — Дата доступа: 12.03.2017.

УДК 616-053-057.875:37

ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Антипенко Н. Н., Харкевич С. М.

Научный руководитель: старший преподаватель Г. А. Медведева

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Сегодня часто можно услышать такое понятие как «биологический возраст», но не все до конца понимают смысл этого понятия. Введение понятия «биологический возраст» объясняется тем, что календарный (паспортный, хронологический) возраст не является достаточным критерием состояния здоровья и трудоспособности человека. Биологический возраст — понятие, отражающее степень морфологического и физиологического развития организма. Биологический возраст — это возраст ТЕЛА человека, а не количество прожитых лет. Биологический возраст, помимо наследственности, в большой степени зависит от условий среды и образа жизни. Моложе своего возраста обычно оказываются те, у которых благоприятный повседневный образ жизни сочетается с положительной наследственностью. Биологический возраст определяется совокупностью обменных, структурных, функциональных, регуляторных особенностей и приспособительных возможностей организма [1]. Оценка состояния здоровья методом определения биологического возраста отражает влияние на организм внешних условий и наличие (отсутствие) патологических изменений. Основные проявления «старения» биологического возраста — нарушения важнейших жизненных функций и сужение диапазона адаптации, возникновение болезней и увеличение вероятности смерти или снижение продолжительности предстоящей жизни. Каждое из них отражает течение биологического времени и связанное с ним увеличение биологического возраста. Все составляющие здорового образа жизни влияют на биологический возраст и важно знать вклад отдельных факторов в этот процесс.

Цель

Определение биологического возраста студентов-медиков и сравнение его с должным.

Материал и методы исследования

В ходе выполнения работы было обследовано 52 студента (26 юношей и 26 девушек) 2 курса Гомельского государственного медицинского университета. Для оценки индивидуального биологического возраста использовалась методика В. П. Войтенко [2], включающая анкету на самооценку здоровья, «батарею тестов» (тест на подвижность, на быстроту реакции, на нажатие и др.), а также формулы для расчета должного биологического возраста и

фактического биологического возраста. У студентов были измерены показатели необходимые для расчета биологического возраста: масса тела, артериальное давление, ЖЕЛ, задержка дыхания на вдохе и выдохе.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе проведения исследований был установлен фактический биологический возраст (ФБВ) студентов по тестам на нажатие, статическую балансировку, быстроту реакции, подвижности и проведено его сравнение с должным биологическим возрастом (ДБВ), который рассчитывается на основании календарного возраста. Полученные результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Результаты сравнения ФБВ и ДБВ по «батареи тестов»

Тест	Пол	Соотношение ФБВ и ДБВ, %		
		ФБВ > ДБВ	ФБВ = ДБВ	ФБВ < ДБВ
Тест на статическую балансировку	Жен.	44	56	—
	Муж.	25	75	—
Тест на нажатие	Жен.	66	34	—
	Муж.	93	7	—
Тест на быстроту реакции	Жен.	45	10	45
	Муж.	48	16	36
Тест на подвижность	Жен.	40	47	13
	Муж.	51	34	15

Данные, представленные в таблице 1, показывают, что по тесту на статическую балансировку у большинства девушек (56 %) и юношей (75 %) фактический биологический возраст равен должному; по тесту на нажатие у 66 % девушек и 93 % юношей ФБВ превышает должный. Тест на быстроту реакции свидетельствует о том, что 45 % девушек имеют биологический возраст выше должного и 45 % — биологический возраст меньше должного; большинство юношей (48 %) имеют превышение ФБВ по сравнению с должным по данному тесту. 47 % девушек (большинство) по тесту на подвижность имеют соответствие ФБВ должному, у 51 % юношей по данному тесту ФБВ превышает ДБВ.

Большее значение для определения биологического возраста имеет его расчет по формулам, в которых учитываются разные аспекты состояния здоровья обследуемого (самооценка здоровья, АД, ЖЕЛ, ЗДвд и выдохе и т. д.). Поэтому в ходе выполнения исследований нами был определен ФБВ обследованных и по формулам. Полученные результаты представлены на рисунке 1.

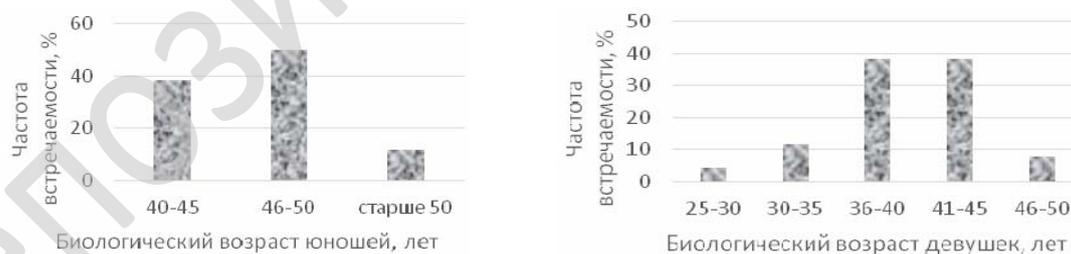


Рисунок 1 — Встречаемость значений биологического возраста студентов, рассчитанного по формулам

Результаты, представленные на рисунке, свидетельствуют о том, что у всех обследованных студентов (как девушек, так и юношей) фактический биологический возраст превышает должный, причем у преобладающего большинства это превышение очень значительное (15 и более лет). По уровню отклонения ФБВ от ДБВ все обследованные студенты 2 курса ГомГМУ относятся к лицам IV и V ранга — лицам с угрозой состояния здоровья.

Выводы

Проведенные нами исследования свидетельствуют о том, что повышенные умственные нагрузки, нерегулярные режимы питания и сна, постоянные стрессовые ситуации (контрольные

работы, коллоквиумы и др.) негативно сказываются на состоянии здоровья студентов медицинского вуза, приводя к увеличению их биологического возраста и преждевременному старению организма. Полученные нами результаты согласуются с литературными данными [3].

Знание студентами своего биологического возраста может способствовать их переориентации на здоровый образ жизни, являющийся залогом и более успешного обучения профессиональным навыкам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Павловский, О. М. Биологический возраст человека / О. М. Павловский. — М.: Изд-во МГУ, 1997. — 454 с.
2. Калюнов, В. Н. Практикум по физиологии человека и животных: учеб. пособие / В. Н. Калюнов, Т. А. Миклуш. — Минск: БГПУ, 2004. — 152 с.
3. Маркина, Л. Д. Биологический возраст студентов-медиков / Л. Д. Маркина, В. В. Маркин // Здоровье и образование в XXI веке: матер. III Междунар. науч.-практ. конф. — М., 2002. — С. 274.

УДК 811.161.1

ФИТОНИМЫ, ОБРАЗОВАННЫЕ НА ОСНОВЕ ЦВЕТА РАСТЕНИЙ

Арипова Максат

Научный руководитель: старший преподаватель *М. Г. Ситникова*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Названия растений — содержат сведения о народной духовно культуре, позволяют изучить мифологические представления людей.

Цель

Анализ славянских фитонимов, образованных на основе их цвета.

Материал и методы исследования

Материалом работы стали списки фитонимов, входящих в указатель фитонимов в монографии В. Б. Колосовой «Лексика и символика славянской народной ботаники. Этнолингвистический аспект».

Результаты исследования и их обсуждение

Представляется возможным выделить группы фитонимов, объединенных определенным цветом.

Многочисленной является группа фитонимов, образованная от названия белого цвета: названия ромашки: *белица, белоцвет, белоглазка, белоголовник, белокорка; белolistка* 'белокрыльник болотный *Calla palustris* L. (украинский фитоним *підбіл*) и др.

Названия растений с желтыми цветками: *желтоцвет, желтотысячник* адонис весенний; одуванчик *желтоголовик, желтоцвет, желтушка*, укр. *жовтобрюшник* бел. *жўтушкі*.

В наивной картине мира желтые растения связывались с желтухой и служили для ее лечения. Например, желтыми бессмертниками и иными желтыми цветами лечили желтуху новорожденных.

В Болгарии желтуху новорожденных лечили ваннами с цветами *жълти фунда* или *жълти турти* 'бархатцы *Tagetes* L.'; при первом купании новорожденного, чтобы предотвратить желтуху, повитуха клала в воду желтые цветы нджа.

В Чехии желтуху лечили с помощью желтой розы, в Сербии — подсолнечника однолетнего *Helianthus annuus*, на Украине — ястребинки волосистой *Hieracium pilosella* L. и адониса весеннего *Adonis vernalis* L. Цмин песчаный *Helichrysum arenarium*. В украинской народной медицине считался лучшим желчегонным средством, поскольку цвет его цветков «связывали с цветом лица человека, больного желтухой». *Золотая трава, золотуха* 'василистник *Thalictrum majus* Jacq.' называлась так «потому, что листья растения, облитые водой, получают блеск», и использовалась от золотухи.

Фитонимы, мотивированные красным цветом, присутствуют как в славянских языках, так и в их диалектах: *красноголовик*, *красноголовка*, *красная кашка* — клевер луговой *Trifolium pratense* L., *краснокоренка* — диалектное название зверобоя.

В языковой картине мира красный цвет ассоциируется с исцелением от недугов, оберегом, поэтому часто растения красного цвета используют в магических и лечебных целях: кровохлебка аптечная *Sanguisorba officinalis* L., согласно чешской традиции, хранила от чар; в Хорватии красный лук клали в колыбель ребенку — отгонять от него злые силы; в лесковацком крае тяжелобольного поливали отваром красной вербы.

Растения, похожие по цвету на кровь, наделялись в народном представлении способностью останавливать кровь. В исследовании по народному акушерству и гинекологии, В. Ф. Демич отмечает: «Нередко в деревне лечатся от расстройства менструаций красными растениями, имеющими красные цветы и ягоды, или дающими окрашенный настой» [1, с. 7].

Не менее многочисленна группа фитонимов, мотивированных синим цветом растений: *синовница*, *синоцветка*, *синошник*, *синявка*, *голубые цветки*), *синеглазка*, болг. *синецвет*, *синя билка*, србх. *modrec*, *modrocvet*, *sinokvet*, чеш. *sinokvět*, пол. *modrzieniec*, василек, *борец синий* 'аконит высокий *Aconitum excelsum* Reich.'

Менее многочисленны названия растений, мотивированные зеленым цветом, поскольку этот цвет воспринимается в языковой картине мира как цвет растительности. Зеленый цвет встречается в названиях трав: *зелье*, *зель*, *озель*, незрелых плодов и ягод: *зелень*, *зеленец*.

Еще более редким в фитонимах является упоминание черного цвета. Например, в диалектах встречается название лопуха *чернодырка*, в названиях черники: *черень*, *чернижница*.

Характеристика *черный* может выражать негативное отношение к ядовитому растению: *чёрное зелье* 'лютик едкий *Ranunculus acris*.

Выводы

Анализ фитонимов позволяет изучить языковую картину мира и народные представления о влиянии цвета растений на их лечебные свойства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Демич, В. Ф. Очерки русской народной медицины. Акушерство и гинекология у народа / В. Ф. Демич. — СПб., 2009. — Ч. 2. — С. 1889.
2. Колосова, В. Б. Лексика и символика славянской народной ботаники. Этнолингвистический аспект / В. Б. Колосова. — М.: Индрик, 2009. — С. 352.

УДК 811.111

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОРФОГРАФИИ И ПРОИЗНОШЕНИЯ В БРИТАНСКОМ И АМЕРИКАНСКОМ ВАРИАНТАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Артюшенко А. Е.

Научный руководитель: старший преподаватель А. А. Шиханцова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

На протяжении долгого времени американский вариант английского языка являлся объектом культурных, социологических и лингвистических исследований. Некоторые лингвисты рассматривают его как независимый язык со своими особенностями в лексике, произношении, орфографии, грамматике и интонации. Актуальность нашей работы заключается в том, что американский английский становится ведущим языком в мире. Это язык компьютерных технологий, бизнеса, науки и техники. Он получает все большее распространение, так как имеет простую грамматику, лексику и фонетику. Тема языка никогда не исчерпает своей актуальности, так как язык меняется вместе с людьми.

В данной работе мы рассмотрим лишь некоторые особенности, а также различия в орфографии и произношении британского и американского вариантах английского языка.

Цель:

- 1) представить американский вариант английского языка в качестве разновидности английского языка;
- 2) определить некоторые различия между американским вариантом английского и британским вариантом английского.

Материал и методы исследования

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы:

- 1) теоретический анализ научно-методической литературы;
- 2) сопоставительного исследования.

Сегодня США являются одной из самых развитых держав в мире. Однако это не причина объявлять американский независимым языком и считать его выше британского английского и других вариантов английского языка. Причина в том, чтобы соответствовать лингвистическим требованиям, контролировать звуковую систему, вокабуляр и грамматику самостоятельно. Так как «первоначальный язык является инструментом общения, состоящего, в большинстве своем, из вокабуляра, грамматики, произношения и правил написания, который контролирует их использование в устной и письменной речи». Британский и американский английский имеют, по существу, единую грамматическую, фонетическую системы и один словарь, используемый в двух принципиально различных средах, и, таким образом, они не могут рассматриваться как разные языки.

В американском английском наблюдается усиливающаяся тенденция использования упрощенного написания. Американское написание больше соответствует произношению, которое делает американский вариант по-настоящему упрощенным.

1. Самая общая черта этого упрощенного написания состоит в использовании — от во всех словах, которые в британском английском имеют — our, например: color/colour, labor/labour, honor/honour.

2. Окончание — er используется вместо — re, например: center/centre, theater/theatre, kilometer/ kilometre, искл.: ogre и слова, оканчивающиеся на — cre: massacre, nacre.

3. Вместо — se используется — se: defense/defence, license/licence, и — ze употребляется вместо — se: realize/realise, analyze/analyse, apologize/apologise.

4. Во всех словах, образованных от глаголов, оканчивающихся на — l или — p, эти буквы не удваиваются: travel — traveler, traveled, traveling; worship — worshiper, worshiped, worshipping.

5. В некоторых словах приставка — in предпочтительнее — en:

inclose — enclose

insnare — ensnare

7. Написание — ae или — oe часто меняется в сторону упрощения:

anemia — anaemia

diarrhea — diarrhoea

8. Многие американцы пишут thru вместо through, tho за место though, Marlboro за Marlborough.

Произношение — самая существенная разница. Студенты со знанием английского языка часто сталкиваются с характерной трудностью при первом контакте с американцами. Проблема состоит, тем не менее, даже не в языке, а в самом произношении. Отдельно от качества американской речи, существует набор основных различий между британским и американским произношением.

1. Американцы часто произносят [ɹ] в позиции, где это не произносится в Британском Английском: car, hare, port.

2. Американцы произносят звук «а» как [æ] вместо [ɑ:] в словах: ask, answer, past, can't, half, after, example и другие.

3. В таких словах как news, dew, duke американское произношение будет таким: [nu: z], [du:], [du: k].

4. Американцы произносят [hʌt], [nʌt], [tʌp], [ˈkʌmən], [ʌn] в словах hot, not, top, common, on.

5. Слова better, butter, city произносятся как [ˈbedər], [bʌdə], [ˈsɪdi].

6. Tomato, address и schedule также произносятся по-другому: [təˈmeɪtəʊ], [ˈædres], [ˈskedʒu:l].

7. Слова, оканчивающиеся на — агу и — огу имеют ударение на следующем последнем слоге в Американском языке: secretary, laboratory.

8. Опускается [h], как правило, в начале слова: his, him, her, humor, humidity, history и другие.

Результаты исследования и их обсуждение

Были проведены исследования, в ходе которых стало известно, что американская речь не всегда простая для понимания, а американский английский очень живой и гибкий язык. Поэтому необходимо постоянно следить за его развитием.

Вывод

Несмотря на то, что американский английский не существенно отличается от британского английского, для успешной коммуникации нужно обязательно помнить о различиях в лексике, орфографии, произношении, интонации, ударении и грамматике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Буряя, Е. А. Фонетика современного английского языка / Е. А. Буряя. — М.: Академия, 2006. — 272 с.
2. Выборова, Г. Е. EasyEnglish / Г. Е. Выборова, К. С. Махмурян — М.: Владос, 1994.
3. Булакова, А. П. TheABCfun / А. П. Булакова. — М.: Просвещение, 1981.

УДК 796.071: 616-008.1

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ В ТЕЧЕНИЕ НЕСКОЛЬКИХ ЛЕТ СПОРТИВНЫХ НАГРУЗОК

Архипенко Д. А., Букотина Д. А.

Научный руководитель: старший преподаватель Л. Л. Шилович

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Немаловажной задачей для спортивной физиологии является изучение особенностей формирования и развития физиологических функций организма спортсмена и механизмов адаптаций к все более возрастающим нагрузкам. Знание основных закономерностей поэтапных изменений в развитии приспособлений организма спортсмена позволит в будущем определить чувствительные и критические периоды в отклонении работы механизмов адаптации.

Цель

Проследить динамику показателей полученных в программе «Омега» в течение четырех лет и установить их взаимосвязь с физическим состоянием организма.

Материал и методы исследования

Для анализа функционального состояния были взяты данные спортсменов академической гребли, проходивших обследование в течение 4 лет с использованием программно-аппаратного комплекса «Омега-С». За основу были взяты показатели в программе «Омега»: такие как: индекс напряжения регуляторных систем «ИН» — характеризует активность симпатического отдела вегетативной нервной системы, в норме 10–100 у.е; индекс вегетативного равновесия «ИВР» — указывает на соотношение между активностью симпатического и парасимпатического отдела, в норме 35–145 у.е.; вегетативный показатель ритма «ВПР» позволяет судить об активности автономного контура регуляции, в норме 0,25–0,6 у.е.; показатель адекватности процессов регуляции «ПАПР» — отражает соответствие между активностью симпатического отдела вегетативной системы и ведущим уровнем функционирования СА-узла, в норме 15–50 у.е.; вариационный размах (dX) — физиологи-

ческий смысл обычно связан с активностью парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, в норме 0,15–0,45; мода (Мо) — указывает на доминирующий уровень функционирования синусового узла, в норме 0,7–0,9; амплитуда моды (АМо) — отражает степень ригидности ритма, в норме 30–50 %; LF — отражает тонус сосудов, в норме 25–35 %; HF — отражает активность парасимпатического отдела.

При анализе полученных данных использовалась медианна, нижний и верхний квартиль в связи с непараметрическим распределением показателей.

Результаты исследования и их обсуждение

Данные результатов функционального состояния спортсменов представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели функционального состояния спортсменов

Показатели	Результаты			
	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Пульс	76 (58; 78)	67 (55; 85)	69 (53; 75)	70 (64; 77)
Средний RR-интервал, мс	785 (769; 1022)	889 (699; 1076)	869 (795; 1122)	869 (795; 1122)
Индекс вегетативного равновесия, у.е.	101,2 (76,7; 109,96)	93,6 (73,2; 124,1)	208 (110,9; 292,2)	207,96 (110,94; 292,2)
Вегетативный показатель ритма, у.е.	0,36 (0,31; 0,38)	0,33 (0,30; 0,48)	0,2 (0,17; 0,25)	0,24 (0,17; 0,25)
Показатель адекватности процессов регуляции, у.е.	38,1 (23,6; 39,8)	34,8 (28,4; 41,2)	49,7 (26,9; 52,8)	49,74 (26,9; 52,8)
Индекс напряженности, у.е.	66,6 (38,3; 72,3)	53,8 (53,2; 59,7)	136,8 (49,5; 173,9)	136,8 (49,5; 173,9)
АМо — Амплитуда моды, %	28,9(23,5;30,1)	24,9 (23,6; 42,8)	40 (30,1; 41,6)	40 (30; 41,6)
Мо — Мода, мс	760 (760; 1000)	880 (680; 1040)	840 (760; 1120)	840 (760; 1120)
СКО (SDNN) — Среднее квадратическое отклонение, мс	58,04 (56,5; 62)	62,1 (53; 68,6)	33,3 (30; 53,5)	33,3 (30; 53,5)
HF — Высоочастотный компонент спектра, мс ²	842,39 (249,4; 1134,3)	174(165,8;430,2)	357,7 (84,4; 598,8)	357,7 (84,4; 598,8)
LF — Низкочастотный компонент, мс ²	798,4 (607; 891)	1257,4 (447,7; 2093,3)	580,9 (249,3; 920)	1217,5 (698,4; 2098,8)
Total — Полный спектр частот, мс ²	2955,9 (2838,8; 2993)	3284,3 (2659,4; 4791,8)	3989,5 (1348; 5226,7)	3989,5 (1348,3; 5226,7)
C1 — Уровень энергетического обеспечения, %	67 (48; 69,8)	64 (52,6; 79,8)	81,5 (59,1; 87)	81,5 (59; 87)
C2 — Резервы энергетического обеспечения, %	60 (52,96; 75,89)	68,9 (45,8; 77,8)	63,5 (53,7; 95,2)	63,5 (53,7; 95,2)

За 4 года спортивных нагрузок в процессе адаптации наблюдается увеличение среднего интервала RR, при этом данный показатель остаётся в пределах нормы, что может быть показателем возрастание объема сердечного выброса для улучшения кровоснабжения рабочих мышц и сердца. Индекс вегетативного равновесия «ИВР» оставаясь в пределах нормативных значений (35–145 у.е.) увеличился на 48,7 %, вегетативный показатель равновесия «ВВР» в пределах нормы (0,25–0,6 у.е.) снизился на 66,7 %. Показатель адекватности процессов регуляции «ПАПР» также оставаясь в пределах нормативных значений (15–50 у.е.) увеличился на 76,6 %. Данные изменения характерны для централизации управления ритмом сердца [1], что, по мнению Баевского может быть адаптационным механизмом в работе сердечнососудистой системы в ответ на возрастание физических нагрузок[2]. Также повышение индекса напряжения (ИН) на 48,7 %, и показателя СКО, подтверждает повышение доли централизации в управлении сердечным ритмом. Однако, несмотря на повышение данных показателей, Мо и АМо находятся в пределах нормативных значений, что также подтверждает идею об адаптации сердечной деятельности к нагрузкам, так как несмотря на все сдвиги синусовый ритм сердца остается доминирующим. Повышение уровня и резервов энергетического обеспечения на 21,5 и 3,5 % соответственно, и VLF на 54,5 % может быть косвенным показателем более активного участия гуморальных факторов в адаптации к физическим нагрузкам [3].

Используя t-критерий при статистическом анализе на достоверность, значимых отличий не обнаружено.

Заключение

Под действием нагрузок организм спортсмена для адаптации включает контуры центральной регуляции, что переводит управление сердцем в более высшие структуры адаптационных механизмов, позволяя сердцу спортсмена сохранять более оптимальный синусовый ритм и контролировать сердечный выброс.

ЛИТЕРАТУРА

1. Система комплексного компьютерного исследования физического состояния спортсменов «Омега-С»: документация пользователя. — СПб.: Научно-производственная фирма «Динамика», 2006. — 64 с.
2. Оценка функционального состояния организма на основе математического анализа ритма сердца: метод. рекомендации / Р. М. Баевский [и др.]. — Владивосток, 1987. — 73 с.
3. Шилович, Л. Л. Вариационный анализ сердечного ритма спортсменов при выполнении дозированной нагрузки по данным программно-аппаратного комплекса «Омега-С» / Л. Л. Шилович // «Актуальные проблемы медицины: сб. науч. ст. / Гом. гос. мед. ун-т. — Гомель, 2011. — Т. 4. — С. 191–194.

УДК 616.12-008.3-053.36-02

ЭТИОЛОГИЯ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ПОЛУГОДИЯ ЖИЗНИ

Астапчук К. О., Гордиевич Д. С., Романюк А. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. И. Зарянкина

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Нарушения сердечного ритма представляют большую и неоднородную группу нарушений сердечной деятельности, в основе которых могут быть органические заболевания сердца, внесердечные причины, функциональные нарушения ритма сердца или быть проявлением врожденных дефектов проводящей системы.

Цель

Изучить этиологию нарушений ритма сердца у детей первого полугодия жизни.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе Учреждения «Гомельская областная детская клиническая больница».

Были проанализированы 42 медицинские карты стационарного пациента детей первого полугодия жизни, которые находились на лечении в педиатрическом отделении для новорожденных с нарушениями ритма сердца.

Результаты исследования и их обсуждение

Из 42 детей с нарушениями ритма сердца, у 18 (42,9 %) детей нарушения ритма сердца были основным поводом для госпитализации и вынесены в медицинской документации основным клиническим диагнозом, у 24 (57,1 %) детей нарушения ритма сердца диагностированы на фоне различной патологии и являлись сопутствующим диагнозом. Девочки составили 38,1 % (16 человек), мальчики — 61,9 % (26 человек). Преимущественно все дети были городские жители (31 (73,8 %) ребенок), 11 (26,2 %) детей — жители районов Гомельской области.

На грудном вскармливании находилось 32 (76,1 %) ребенка, на искусственном — 7 (16,6 %), на смешанном — 3 (7,3 %) детей.

Наиболее часто нарушения ритма сердца диагностированы в роддоме на первой неделе жизни (25 (59,5 %) детей), что послужило поводом для перевода новорожденных в стационар для обследования и лечения. На второй неделе жизни нарушения ритма сердца диагностированы у 7 (16,7 %) детей, на 3-й неделе жизни — у 2 (4,76 %), в возрасте 1 месяца — у 2 (4,76 %) детей, 2-х месяцев — у 2 (4,76 %), 3-х месяцев — у 2 (4,76 %) и у 2 (4,76 %) детей — в возрасте 4-х месяцев.

У детей с нарушениями ритма сердца 23 (54,8 %) матери имели отягощенный акушерско-гинекологический анамнез. Инфекции, передаваемые половым путем, выявлены у 3 (13 %) женщин, кольпит — у 8 (34,78 %). ОРВИ во время беременности перенесли 7 (30,4 %) женщин. Угроза прерывания беременности наблюдалась у 8 (34,8 %) беременных. У 9 (39,1 %) женщин родоразрешение проведено путем кесарева сечения.

Из 18 (42,9 %) детей, имеющих нарушения ритма сердца как основной диагноз, у 8 (44,4 %) детей нарушения ритма сердца были проявлением синдрома дезадаптации сердечно-сосудистой системы, у 2 (11,2 %) — проявлением врожденных нарушений ритма, у 8 (44,4 %) детей основной диагноз — нарушение ритма сердца.

Нарушение возбудимости зафиксировано у 13 (72,2 %) детей, из них, у 10 (76,9 %) детей — экстрасистолия, у 3 (23,1 %) — пароксизмальная тахикардия. Нарушение проводимости — у 4 (22,2 %) детей, из них, у 3 (75 %) детей — WPW-синдром и у 1 (25 %) ребенка — АВ-блокада 3 степени. Нарушение автоматизма — у 1 (5,6 %) ребенка, у которого выявлена синусовая тахикардия.

Синдром дезадаптации сердечно-сосудистой системы у 7 (87,5 %) детей проявлялся экстрасистолией, у 1 (12,5 %) ребенка — синусовой тахикардией. Экстрасистолия в 100 % случаев (2 детей) была проявлением врожденных нарушений ритма сердца. Нарушения ритма сердца, как основной клинический диагноз, проявлялся экстрасистолией (1 (12,5 %) ребенок), пароксизмальной тахикардией (3 (37,5 %) детей), синдромом WPW (3 (37,5 %) детей) и АВ-блокадой 3 степени (1 (12,5 %) ребенок).

У 13 (54,2 %) детей нарушения ритма сердца выявлены на фоне острой патологии органов дыхания (пневмония, бронхит), у 7 (29,2 %) детей — с неонатальной желтухой, у 3 (12,5 %) — на фоне энцефалопатии новорожденных и у 1 (3,4 %) ребенка с внутриутробной инфекцией.

Наиболее часто встречались нарушения возбудимости (19 (79,2 %) детей), из которых желудочковая экстрасистолия зафиксирована у 11 (57,9 %) детей, суправентрикулярная экстрасистолия — у 5 (26,3 %), пароксизмальная тахикардия — у 3 (15,8 %) человек. Нарушение проводимости выявлено у 3 (12,5 %) детей: WPW-синдром (2 (66,7 %) ребенка), АВ-блокада 1 степени (1 (33,3 %) ребенок). Нарушение автоматизма обнаружено у 2 (8,3 %) детей, основным проявлением которого в 100 % случаев являлась синусовая брадикардия.

Выводы

Наиболее часто нарушения ритма сердца диагностированы у новорожденных мальчиков на первой неделе жизни. Ведущими нарушениями ритма сердца являются нарушения возбудимости в виде экстрасистолии. Экстрасистолия — наиболее частое нарушение ритма сердца, являющееся проявлением как основного заболевания (синдром дезадаптации сердечно-сосудистой системы), так и проявление нарушений ритма сердца, диагностируемое на фоне различной соматической патологии (острые заболевания органов дыхания, неонатальная желтуха).

ЛИТЕРАТУРА

1. Прахов, А. В. Неонатальная кардиология / А. В. Прахов. — Н. Новгород: Изд-во НижГМА, 2008. — 388 с.
2. Транзиторные нарушения сердечно-сосудистой системы у новорожденных / А. В. Сукало [и др.] // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. — 2015. — № 3. — С. 5–11.
3. Физиология и патология сердечно-сосудистой системы у детей первого года жизни / под ред. М. А. Школьниковой, Л. А. Кравцовой. — М.: Медпрактика-М, 2002. — 160 с.

УДК 616-053.3:612.357.131

НЕОНАТАЛЬНЫЕ ГИПЕРБИЛИРУБИНИИ

Асташкевич Л. Г.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. В. Кривицкая

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Неонатальная желтуха — появление видимого желтушного окрашивания кожных покровов и слизистых вследствие повышения уровня общего билирубина в сыворотке крови.

Гипербилирубинемия является наиболее часто встречающимся состоянием в периоде новорожденности. Всего насчитывается около 50 заболеваний, которые сопровождаются появлением желтушности кожных покровов. Неонатальная желтуха чаще всего носит физиологический характер, является транзиторным состоянием и не требует лечения. В то же время это может быть симптомом серьезного заболевания, требующего своевременной диагностики и терапии. Наиболее опасное осложнение непрямого билирубинемии — развитие нейротоксического эффекта, приводящего к тяжелым неврологическим осложнениям. Наиболее часто это встречается у недоношенных детей и детей первых дней жизни. Задача врача педиатра заключается в своевременной оценке состояния ребенка, исключения патологии, нуждающейся в более детальном обследовании и лечении.

Цель

Изучить факторы риска развития, частоту и особенности течения неонатальных желтух у детей.

Материал и методы исследования

Было проанализировано 84 карты стационарного пациента детей с неонатальной желтухой, находившихся на лечении в педиатрическом отделении для новорожденных в ГОДКБ в январе-июне 2016 г. В процессе исследования было проанализировано гендерное соотношение пациентов, гестационный возраст, масса тела при рождении, время появления желтухи, оценка по шкале Апгар, сопутствующая патология у новорожденных, акушерско-гинекологический анамнез матери.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследуемой группе новорожденных отмечалось преобладание мальчиков — 49 (58 %) детей; девочек — 35 (42 %) детей).

Учитывая факт медленного развития ферментных систем печени, наиболее вероятен риск развития неонатальной гипербилирубинемии у недоношенных и незрелых детей. Доношенные дети со сроком гестации более 37 недель составили 75 % (63 ребенка), в сроке от 28 до 37 недель родился 21 (25 %) ребенок. При этом массу тела при рождении более 3000 г имели 55 (70 %) детей, масса тела 2500–3000 г наблюдалась у 20 (26 %) детей и только у 3 (4 %) новорожденных имели массу менее 2500 г.

Гипоксические состояния у новорожденных неблагоприятно влияют на становление ферментных систем печени и снижают их физиологическую активность. Так в анализируемой нами группе 11 (13 %) детей родились в умеренной асфиксии с оценкой по шкале Апгар 4–7 баллов на первой минуте. Кроме того, 26 (31 %) детей были рождены путем кесарева сечения, что в определенной степени влияет на механизм адекватной неонатальной адаптации.

Неонатальные гипербилирубинемии в подавляющем большинстве случаев носят доброкачественный характер и визуально появляются на 2–3 сутки жизни. Анализ сроков появления желтухи в исследуемой группе новорожденных показал, что у большинства новорожденных (31 (36 %) ребенок) желтуха появилась на 3-и сутки жизни, на 2-е сутки — у 16 (19 %) детей, на 4-е сутки — у 12 (14,5 %) детей, позднее 5 суток — у 10 (12 %) детей. У 15 (18,5 %) новорожденных появление желтухи было отмечено в 1-е сутки, что потребовало углубленного обследования для исключения ее патологического характера.

Сопутствующая патология, сопровождающаяся развитием гипоксии, интоксикации в значительной мере пролонгирует морфофункциональную незрелость в печени а также удлиняет сроки гипербилирубинемии и ее интенсивность. В исследуемой группе пациентов у 36 (43 %) детей были выявлены различные проявления внутриутробной инфекции: в 72 % случаев (26 детей) — врожденная пневмония, в 8 % случаев (по 3 ребенка) — врожденный ринит и конъюнктивит, поражение ЖКТ и остеомиелит составили соответственно по 6 % случаев (2 ребенка).

Патологические изменения со стороны нервной системы были обусловлены незрелостью ЦНС, и возможно, токсическим действием непрямого билирубина на головной мозг. Так у 55 (66 %) новорожденных отмечались проявления энцефалопатии токсико-гипоксического генеза. При этом в большинстве случаев (45 (82 %) детей) наблюдался синдром угнетения ЦНС,

синдром двигательных нарушений был выявлен у 10 (18 %) детей. Практически во всех случаях неврологическая симптоматика характеризовалась симптомами гипотонии и гипорефлексии.

Со стороны сердечно-сосудистой системы чаще всего были выявлены функционирующие фетальные коммуникации — 35 (53 %) новорожденных. У 8 (12 %) детей были диагностированы врожденные пороки сердца, малые аномалии развития сердца наблюдались у 22 (32 %) новорожденных.

Более частое и длительное течение неонатальных желтух в ряде случаев связывают с общим состоянием здоровья и питания беременных женщин, а так же с неблагоприятным воздействием внешне средовых факторов. Проведенный нами анализ акушерско-гинекологического анамнеза матерей и структуры экстрагенитальной патологии выявил значительные отклонения здоровья женщин, а также патологию течения беременности и родов. Наиболее часто отмечались инфекции мочеполовой системы (в том числе кольпит, сифилис и т. д.), которые были выявлены у 32 (38 %) женщин, эрозия шейки матки у 10 (12 %) женщин. Угроза прерывания беременности в I, II, III триместрах наблюдалась у 24 (29 %) женщин. 23 (27 %) женщины перенесли острые респираторные заболевания в различные сроки беременности. Экстрагенитальная патология (артериальная гипертензия, вегетативная дисфункция, хронический гастрит, анемия и т. д.) отмечались у 20 женщин. Патология родов (преждевременное излитие околоплодных вод, тугое обвитие пуповины, узлы пуповины и т. д.) была выявлена у 17 (20 %) женщин.

Выводы

Проведенными исследованиями установлено, что неонатальные желтухи чаще всего развивались на 2–3 сутки жизни и носили, в основном, конъюгационный характер. Гипербилирубинемия сопровождалась проявлениями гипоксии и интоксикации, обусловленными внутриутробными инфекциями, в первую очередь врожденной пневмонией. У значительного числа детей токсическое действие непрямого билирубина проявлялась в виде энцефалопатии токсикогипоксического генеза. Развитию неонатальных желтух в значительной мере способствовали экстрагенитальная патология и неблагоприятный акушерство-гинеко-логический анамнез матерей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дементьева, Г. М. Профилактика нарушений адаптации и болезней новорожденных: лекция для врачей / Г. М. Дементьева, Ю. Е. Вельтишев. — М., 2003. — 75 с.
2. Володин, Н. Н. Основные причины желтух у новорожденных детей и принципы дифференциальной диагностики / Н. Н. Володин, А. В. Дегтярева // Рос. вест. перинатологии и педиатрии. — 2004. — № 5. — С. 18–23.
3. Болезни печени и желчевыводящих путей : рук-во для врачей / под ред. В. Т. Ивашкина. — М.: М-вести, 2002. — 416 с.

УДК 612.821.33:057.34

ЗАВИСИМОСТЬ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ МИНУТЫ СТУДЕНТОВ ОТ УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ

Атдаев Н. Ч.

Научный руководитель: ассистент Н. Ю. Бондаренко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Восприятие времени у человека не является врожденным. С формированием личности ребенка, с возникновением и развитием самосознания начинается этап осознания человеком течения времени своей жизни.

Работа «внутренних часов» отражает активность физиологических процессов, а также зависит от особенностей высшей нервной деятельности (уровня тревоги).

Внутренний отсчет отрезков времени лежит в основе чувства временной пунктуальности, необходимого для успеха и результативности многих видов деятельности (учебная

деятельность, работа врача), требующих разнообразных проявлений рассудочного и эмоционального характера [1].

Высокая точность восприятия времени необходима студентам, вовлеченным в процесс обучения, поскольку замедленное или ускоренное течение индивидуального времени препятствует усвоению новой информации, рассматриваемой на занятиях.

В любой популяции можно выделить как минимум три типа особей:

- 1) индивидуальная минута (ИМ) близка к астрономическому времени;
- 2) ИМ недооценивается;
- 3) ИМ переоценивается [2].

Цель

Проанализировать особенности восприятия ИМ у студентов в момент сдачи зачета и во время учебной разгрузки (перерыва).

Материал и методы исследования

Оценку индивидуального восприятия времени у студентов 2 курса ГомГМУ проводили в момент сдачи зачета и во время учебной разгрузки. Общее количество испытуемых ($n_{\text{общ.}}$) — 60 человек.

В ходе определения ИМ без внутреннего счета времени (ИМб/с) в период учебной разгрузки испытуемого усаживали на стул, добивались спокойного сосредоточенного состояния — без учащенного сердцебиения, повышенного эмоционального фона или физической активности. Экспериментатор присаживался напротив, включал секундомер и сообщал испытуемому, чтобы тот голосом дал команду прекратить отсчет времени («Стоп!») спустя одну минуту с момент запуска секундомера. При этом испытуемым запрещается отсчитывать секунды «про себя». Результат теста регистрировали на секундомере.

Результаты исследования и их обсуждение

Как показал опыт, ИМб/с студентов зависит от уровня тревожности. В спокойном эмоциональном состоянии (тестирование проводили в незачетный день, на перерыве) ИМ близка к астрономическому времени (среднее значение ИМ = 58 с) — внутренние часы хорошо работают. Однако перед сдачей зачета (за 5 минут до его начала) ИМ недооценивалась (среднее значение ИМ = 49 с).

Визуализация результатов дисперсионного анализа представлена на рисунке 1.

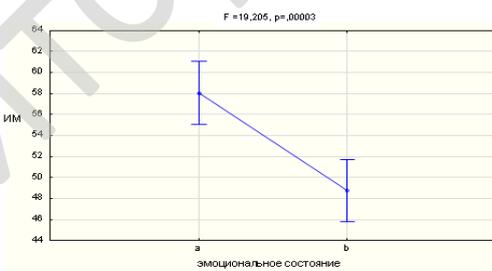


Рисунок 1 — Значение средних показателей двух выборок

Примечание: выборка a — спокойное эмоциональное состояние; выборка b — состояние стресса

Различие между средними двух выборок оценили с использованием однофакторного дисперсионного анализа в модуле ANOVA One-way пакета «Statistika» 6.0. F-критерий показывает, что различие между средними величинами ИМб/с статистически значимо (на уровне 0,0003, то есть меньше, чем критическое значение 0,05) с вероятностью 99,9 %.

Ошибка среднего выборок примерно одинакова (1,7 и 1,3), однако выборка b более стандартизирована — меньше стандартное отклонение и дисперсия выборки (таблица 1).

Таблица 1 — Результаты статистической обработки полученных данных

Уровень тревожности	Среднее	Стандартная ошибка	Стандартное отклонение	Дисперсия выборки
Эмоциональное спокойствие (a)	58	1,7	13,3	176
Стресс (b)	49	1,3	9,7	94

Визуализация статистических параметров двух факторов представлена на рисунке 2.

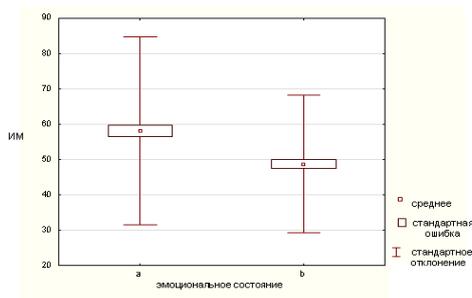


Рисунок 2 — Показатели стандартной ошибки и стандартного отклонения в двух выборках
Примечание: выборка а — спокойное эмоциональное состояние; выборка б — состояние стресса

Выводы

Встревоженное состояние нервной системы студентов (неосознанное дерганье ног, сухость во рту, покраснение кожи лица) отразилось на большей скорости течения времени. После проведения опыта студенты признались в том, что время перед сдачей зачета «бежало», поэтому ИМ укорачивалась. Тревожное состояние повлияло на укорочение ИМ, а также отразилось на результатах сдачи зачета. Студенты, чья ИМ была близка к астрономической, имели лучшие результаты (оценки) в день сдачи зачета. Проведенный опыт доказал, что чем точнее восприятие времени, тем успешнее деятельность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ковалев, В. И. Категория времени в психологии (личностный аспект) / В. И. Ковалев // Категории материалистической диалектики в психологии. — М.: Наука, 1988. — С. 216–230.
2. Элькин, Д. Г. Восприятие времени / Д. Г. Элькин. — М.: Изд-во АПН РСФСР, 1962. — 312 с.

УДК 616.36-002-004

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ СОЧЕТАННОГО ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ (АЛКОГОЛЬНАЯ ИНТОКСИКАЦИЯ + ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ) У УМЕРШИХ ОТ ДЕКОМПЕНСИРОВАННОГО ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ

Байдак Е. И.

Научный руководитель: ассистент И. Ф. Шалыга

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В 1819 г. Лаэннек впервые описал клиническую картину заболевания, сопровождающегося резким уменьшением размеров печени (как терминальная стадия хронического алкогольного поражения печени), и предложил термин «цирроз печени» («рыжая печень»). Долгое время различали два вида цирроза: атрофический цирроз печени Лаэннека и гипертрофический цирроз Гано. На вирусную этиологию цирроза впервые указал Мэллори в 1911 г. В экономически развитых странах цирроз печени входит в число шести основных причин смерти пациентов от 35 до 60 лет, составляя 14–30 случаев на 100 тыс. населения. По данным Всемирной организации здравоохранения, за последние 20 лет отмечается непрерывный рост смертности от этого заболевания. В США смертность от цирроза печени.

При циррозе печени отмечается диффузное нарушение архитектоники печени. Паренхима органа пронизана большим количеством узелков(регенератов), состоящих из гепатоцитов и отделенных друг от друга неравномерными и анастомозирующими прослойками фиброзной ткани. И узелки, и фиброзные прослойки имеют различные величину и толщину в зависимости от формы цирроза. Все это является результатом воспалительной реак-

ции и гибели гепатоцитов. Иными словами, вследствие двух этих изменений развиваются фиброз и компенсаторная гиперплазия.

Цель

Установить частоту встречаемости сочетанного поражения печени (алкогольная интоксикация + вирусный гепатит) у лиц обоих полов в возрасте от 30 до 65 лет.

Материал и методы исследования

В данном исследовании использовались материалы 34 протоколов патологоанатомических вскрытий, проведенных в патологоанатомическом отделении общей патологии № 4 ГУЗ «Гомельское областное клиническое патологоанатомическое бюро», за период с 2013 по 2014 гг.

Результаты исследования и их обсуждение

Проанализировано 34 протокола патологоанатомического вскрытия в период с 2013 по 2014 гг. умерших, у которых в качестве основного заболевания выставлен цирроз [3].

По данным 34 патологоанатомических вскрытий было установлено, что преобладал мужской пол, а именно — умерших мужского пола было 25, а женского 9 (рисунок 1).

Из данных рисунка 2 видно, что большинство умерших от декомпенсированного цирроза печени составили возрастную группу 46–65 лет, что по критериям ВОЗ соответствует средней возрастной группе.

Из данных рисунка 3 видно, что из 34 случаев смерти от декомпенсированного цирроза печени выявлен 1 случай сочетанного этиологического поражения: вирус гепатита + алкогольная интоксикация.



Рисунок 1 — Половая принадлежность умерших

Рисунок 2 — Возрастная группа умерших

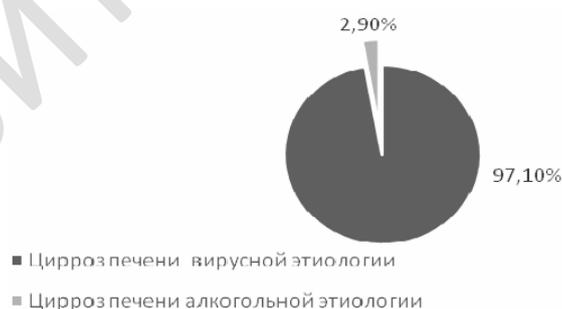


Рисунок 3 — Патологоанатомический диагноз

Выводы

При исследовании 34 случаев установлено, что в причинах развития цирроза печени у лиц обоих полов в возрасте от 30 до 65 лет лежит монокаузальный этиологический фактор: вирус гепатита.

ЛИТЕРАТУРА

1. Садовникова, И. И. Циррозы печени. Вопросы этиологии, патогенеза, клиники, диагностики, лечения / И. И. садовникова // РМЖ. — 2003. — № 2. — С. 37.
2. Струков, А. И. Патологическая анатомия: учебник / А. И. Струков, В. В. Серов. — 4-е изд., стер. — М.: Медицина, 1995. — С. 388–395.

УДК 577.1+577.25+618.3-06+616-005

ВЛИЯНИЕ ДИАДЕНОЗИН-5',5'''-P¹, P⁴-ТЕТРАФОСФАТА НА АКТИВИРОВАННЫЕ ТРОМБОЦИТЫ ПРИ ГИПЕРТЕНЗИИ И ПРЕЭКЛАМПСИИ

Бакунович А. В.¹, Буланова К. Я.¹, Зинченко А. И.²

Научный руководитель: к.б.н., доцент *К. Я. Буланова*

¹Учреждение образования

«Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова»
Белорусского государственного университета,

²Государственное научное учреждение

«Институт микробиологии Национальной академии наук Беларуси»
г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Тромбоциты, играя ведущую роль в изменении гемодинамических свойств крови служат ярким примером представлений о важности участия тромбоцитарного фактора в патогенезе гипертензивных состояний. Гестоз — синдром полиорганной функциональной недостаточности, патогенетически связанный с беременностью, характеризующийся генерализованным, сосудистым спазмом и перфузионными нарушениями в жизненно важных органах и плаценте, остается одним из самых тяжелых осложнений беременности. Все гестозы характеризуются наличием трех наиболее ярких симптомов, называемых триадой Цангемайстера: артериальная гипертензия (АГ), отеки беременных, протеинурия. АГ-синдром повышения артериального давления при гипертонической болезни и симптоматических артериальных гипертензиях, является важнейшим фактором риска основных сердечно-сосудистых заболеваний — инфаркта миокарда, мозгового инсульта и ишемической болезни сердца также определяющих высокую смертность в большинстве стран мира. Полагают, что окислительный стресс является одним из ключевых звеньев в развитии тромбоцитарно-эндотелиальных нарушений, а модификация агрегационной способности тромбоцитов, способно значительно продвинуть решение этой проблемы.

Одним из наиболее распространенных и изученных соединений, повышающих устойчивость и выживаемость организма при стрессе, является алармон — диаденозин-5',5'''-P¹,P⁴-тетрафосфат (Ar₄A). Данное соединение содержится в плотных гранулах тромбоцитов, является посредником регуляции их активности и сосудистого тонуса, а в качестве внеклеточной сигнальной молекулы, вызывает дезагрегацию тромбоцитов [1]. С появление на фармакологическом рынке препарата, содержащего Ar₄A, связаны надежды на возможность эффективно решать проблемы профилактики и лечения тромботических и гипертензивных состояний.

Цель

Провести сравнительную оценку дезагрегационной активности диаденозин-5',5'''-P¹,P⁴-тетрафосфата на процессы АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов у беременных женщин с гестозом и пациентов с артериальной гипертензией.

Материал и методы исследования

Агрегацию тромбоцитов исследовали в обогащенной тромбоцитами плазме полученной центрифугированием цитратной крови с применением компьютеризированного анализатора агрегации тромбоцитов AP2110 (НПЦ «Солар», Минск, Беларусь). В качестве индуктора агрегации использовали АДФ в концентрациях $2,5 \times 10^{-5}$ – $2,5 \times 10^{-7}$ М. В качестве дезагреганта использовали Ar₄A в концентрации $7,5 \times 10^{-7}$ М.

Результаты исследования и их обсуждение

Повышенная активность тромбоцитов у беременных женщин с преэклампсией, как правило, предшествует ее тяжелой форме, когда число тромбоцитов резко снижается, приводя к риску кровотечений и эклампсии. При артериальной гипертензии тромбоциты активируются продуктами распада клеток, в состав которых входит АДФ. Подобные ситуации

могут возникать в ответ на сосудистую или тканевую травмы, изменение гемодинамики, мембранного потенциала клеток, что может происходить при возникновении определенных патологических процессов в организме. В таких случаях возможна инициация образования обогащенного тромбоцитами сгустка, циркулирующего в крови, способного привести к закупорке сосудов в жизненно важных органах, таких как сердце или мозг, вызвать серьезные патологические последствия и даже гибель организма [2].

Тестирование функционального состояния тромбоцитов беременных женщин с гестозом и пациентов с АГ проводились с помощью АДФ в концентрации $2,5 \times 10^{-5}$ – $2,5 \times 10^{-7}$ М. Так при концентрации АДФ, равной $7,5 \times 10^{-7}$ М отмечалась агрегация тромбоцитов, как в группе пациентов с артериальной гипертензией и с нормальным артериальным давлением [3], так и в группе здоровых беременных и беременных женщин с преэклампсией [4], что позволило проводить дальнейшие исследования с применением антиагрегантов на этой модели.

Как указывалось выше, Ар₄А обладает не только высокой физиологической активностью, но и полифункциональностью. Это соединение является специфическим ингибитором взаимодействия АДФ с пуриновыми рецепторами тромбоцитов, также не исключается осуществление аналогичных эффектов через специфические пуринорецепторы.

При исследовании антиагрегационных эффектов Ар₄А на процессы АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов установлено, что у беременных женщин с преэклампсией [4] и пациентов с АГ [3] алармон проявляет выраженные антиагрегационные свойства и эффективно снижает повышенную агрегационную активность тромбоцитов. Немало важен тот факт, что в контрольных группах, Ар₄А, проявлял менее выраженные антиагрегационные свойства, в то время как, в группах с гипертензивными расстройствами диаденозин-5',5'''-P¹,P⁴-тетрафосфат эффективно снижал повышенную агрегационную способность тромбоцитов до уровня нормы.

Антиагрегационная активность Ар₄А по отношению к тромбоцитам контрольных групп менее выражена по сравнению с эффектами на тромбоциты пациентов с гипертензивными состояниями, вероятно, из-за его способности дифференцировано влиять на различные ткани и органы в зависимости от их состояния и концентрации динуклеотида в крови. Уровень этого динуклеотида в крови изменяется в ответ на стрессорные влияния, но например при преэклампсии, несмотря на стресс, его выброс в кровь значительно снижен из-за истощения плотных телец тромбоцитов, в которых в норме депонируются нуклеотиды и динуклеотиды.

Выводы

Диаденозин-5',5'''-P¹,P⁴-тетрафосфат в условиях *in vitro* эффективно снижает повышенную функциональную активность тромбоцитов больных с артериальной гипертензией и беременных женщин с гестозами, а своим уникальным физиологическим свойствам, применение Ар₄А в качестве дезагреганта исключает возможность снижения степени агрегации тромбоцитов до критического уровня. Таким образом, данное соединение имеет важное фармакологическое значение и может стать субстанцией лекарственных препаратов для снижения повышенной агрегационной способности тромбоцитов при ряде заболеваний человека, в том числе преэклампсии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Flores, N. A. The effects of diadenosine polyphosphates on the cardiovascular system / N. A. Flores, B. M. Stavrou, D. J. Sheridan // *Cardiovasc. Res.* — 1999. — Vol. 42, № 1. — P. 15–26.
2. Falk, E. Coronary thrombosis: Pathogenesis and clinical manifestations / E. Falk // *Am. J. Cardiol.* — 1991. — Vol. 68, № 3. — P. 28–39.
3. Метаболический синдром и артериальная гипертензия: новые подходы к ранней диагностике и лечению / А. В. Бакунович [и др.] // Материалы международного симпозиума «Метаболический синдром: эксперимент, клиника, терапия», 23–25 окт. 2013., г. Гродно. — С. 164–167.
4. Сравнение дезагрегационной способности Ар₄А и солей АТФ у беременных женщин при гестозе / А. В. Бакунович [и др.] // Сахаровские чтения 2013 г.: экологические проблемы XXI в.: матер. 13-й междунар. науч. конф., 16–17 мая 2013 г., г. Минск / под ред. С. П. Кундаса, С. С. Позняка. — Минск: МГЭУ им. А. Д. Сахарова, 2013. — С. 85.

**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
«АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА» В МЕДИЦИНСКИХ УНИВЕРСИТЕТАХ**

Балако А. И., Ефименко О. Н., Ранкович Е. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Н. Жданович

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Важнейшей проблемой дидактики на современном этапе обучения студентов остается проблема методов обучения непосредственно в практическом плане. От результата ее решения зависят как учебный процесс в целом, так и взаимоотношения преподавателя и студентов, как следствие и результат обучения.

Благодаря инициативе педагогов появляются инновационные методы обучения, которые стимулируют современное поколение на появление творческого, нестандартного мышления, учат быть гибкими и своевременно реагировать на изменения, происходящие вокруг студента и влияющие на него.

Поэтому при подготовке студентов к будущей профессиональной деятельности мы вынуждены ориентироваться на инновации в педагогической практике, чтобы обучение оставалось эффективным, а проблема подготовки высококвалифицированных специалистов решалась.

Цель

Рассмотреть применение современных методов преподавания дисциплины «Анатомия человека» на примере кафедры анатомии человека с курсом оперативной хирургии и топографической анатомии УО «Гомельский государственный медицинский университет».

Материал и методы исследования

Изучение и обобщение литературы по вопросу современных методов преподавания анатомии человека.

Результаты исследования и их обсуждение

Традиционные методики, когда преподаватель, привыкший давать и востребовать определенные знания, отходят на второй план. Например, при использовании интерактивных форм обучения студент получает возможность самостоятельно открывать пути к познанию. Теперь студент становится основной действующей фигурой, роль преподавателя остается важной, но теперь он, скорее помощник, человек направляющий в нужное русло, проводник, а не ведущий. Его основная задача меняется, подстраиваясь под потребности современной высшей школы — развитие способностей студента, которые помогут подготовить личность каждого отдельного обучающегося, в будущем способную самостоятельно мыслить и принимать взвешенные решения.

Одним из таких методов, позволяющим решать описанные нами выше задачи, является метод сотрудничества. Он используется для преподавания дисциплины в группах с малым количеством человек.

Способами работы со студентом при данном методе являются совместная деятельность студентов, обязательное сотрудничество между преподавателем и студентами. Основной же идеей данной технологии является создание условий для постоянной совместной деятельности всех учащихся в различных учебных ситуациях.

Не стоит забывать, что все студенты разные: некоторые легко усваивают материал и готовы решать любые ситуационные задачи, отвечать на различные вопросы, другим же учащимся необходимо время для полноценного осмысления темы, дополнительные пояснения. Последние зачастую не готовы задавать вопросы в присутствии других студентов, остаются «пробелы» в запоминаемом ими материале, к тому же наблюдения показывают, что такие учащиеся даже не могут сформулировать: чего конкретно они не понимают на занятии.

Именно в такой сложившейся ситуации и возникает потребность в применении метода связи студентов неуспевающих и тех, кто является лучшим. Метод сотрудничества предполагает объединение учащихся в небольшие группы, по 3–5 человек, когда им дается одно задание и возникает ситуация, когда каждый из участников отвечает не только за результат своей собственной работы, но и за то, как с выполнением поставленной задачи справится группа. Одним из способов повышения эффективности работы слабоуспевающих студентов может быть их закрепление за сильными, что приводит к положительным результатам. «Лидеры» становятся заинтересованными в том, чтобы все учащиеся группы разобрались в материале, дошли до сути. Создание конкурентной среды в образовательном процессе позволяет существенно увеличить рост заинтересованности в получении современного уровня знаний всех участников. Это является общей идеей при использовании в обучении метода сотрудничества.

Выводы

Таким образом, на кафедре анатомии человека с курсом оперативной хирургии топографической анатомии Гомельского государственного медицинского университета созданы все условия для благоприятного эмоционального настроения студентов, повышающего их мотивацию к усвоению изучаемого материала, осознанию значимости данной дисциплины для профессиональной подготовке врача.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шушляпин, О. И. В целях развития профессиональных навыков / О. И. Шушляпин // Вестник высшей школы. — 1984. — С. 33–40.
2. Доровских, В. А. Формирование личности врача — задача всей воспитательной работы в медицинском вузе / В. А. Доровских, В. А. Фигурнов // Здоровоохранение Российской Федерации. — 2005. — № 1. — С. 45–50.

УДК 611:378(476.2)

СПЕЦИФИКА ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА КАФЕДРЕ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ «ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА»

Балако А. И., Ефименко О. Н., Ранкович Е. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *В. Н. Жданович*

Учреждение образования

**«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

В настоящее время в медицинском вузе важная роль отводится фундаментальным дисциплинам, в виду того, что медико-биологические предметы создают основу для последующего изучения курсов клинических кафедр — это обуславливает острую необходимость в решении вопросов повышения уровня знаний у студентов младших курсов. В последнее время в системе образования высшей школы реализуется переход к компетентно-ориентированному образованию (внедрение понятий знание-понимание-навыки и формирование способностей, готовности к профессиональной деятельности). Будущая профессия врача определяет необходимость наличия таких качеств как умение связывать профессиональную деятельность, не прерывая совершенствование своих навыков и знаний, а так же — принятие взвешенных решений на основе самостоятельного поиска и изучения информации.

Цель

Изучить специфику организации учебного процесса на кафедре анатомии человека с курсом оперативной хирургии и топографической анатомии УО «Гомельский государственный медицинский университет».

Материал и методы исследования

Теоретический анализ организации учебного процесса на кафедре анатомии человека с курсом оперативной хирургии и топографической анатомии.

Важнейшей задачей кафедры анатомии человека является совершенствование учебного процесса, подразумевающее повышение качества и уровня подготовки будущих специалистов. Однако классические способы преподавания анатомии сохраняют свою актуальность не смотря на появление инновационных методов обучения, внедряемых сотрудниками нашей кафедры, как того образовательный стандарт РФ.

Обучение студентов на разных факультетах вносит особенности в специфику преподавания и объемы изучаемого материала. Например, студенты медико-диагностического факультета делают упор на четкое знание рентген-анатомии костей и суставов, топографо-анатомические особенности органов и сосудов. Студенты лечебного же факультета, являясь после получения диплома врачами общей практики, изучают материал в полном объеме, уделяя особое внимание иннервации мышечного аппарата, органов и систем в целом, а свою специальность определяют на старших курсах университета, в последующем совершенствуя ее при прохождении интернатуры.

Составляющими частями учебного процесса на кафедре являются лекции, практические занятия и самостоятельная управляемая работа студентов, которые регулярно совершенствуются по каждому из складывающихся учебный процесс направлениям. Преподавательский состав кафедры регулярно проводит обновление учебно-методических пособий для студентов лечебного, медико-диагностического факультетов, а также для студентов факультета по подготовке специалистов для зарубежных стран.

В лекционном курсе кафедры анатомии человека особое внимание уделено индивидуальным, возрастным и половым особенностям строения органов и систем тела человека, а так же рассматривается вопрос топографо-анатомических взаимодействий органов. Изучаются основные этапы развития органов и систем, характерные для них аномалии и пороки. Большое внимание уделяется функциональному значению центральной нервной системы, а не только ее строению. Идя в ногу со временем кафедра при изучении дисциплины отводит роль морфологическим методам исследования используемым в клинике — рентген-анатомии и компьютерной томографии.

Контроль знаний на практических занятиях осуществляется следующими методами: тестовый контроль пройденного материала, устный опрос по анатомическим препаратам, а так же проверка теоритических знаний.

Преподаватели кафедры стимулируют студентов на самостоятельную работу, причем важным этапом при этом является работа с натуральными влажными препаратами, при которой знания студентов определяются не только устным ответом, но и способностью студента ориентироваться при практической работе с трупом, что является показателем его готовности к будущей профессиональной деятельности.

На кафедре проводятся работа с заинтересованными предметом анатомии человека студентами, которые входят в СНК. Студенты с высоким уровнем знаний могут вступить в него начиная с первого курса, положив начало своей научно-исследовательской деятельности, результатом которой являются доклады на заседаниях СНК и конференциях.

Конечным этапом изучения дисциплины анатомия человека является экзамен, который включает в себя два этапа: проверка теоретических знаний и практических навыков. Структура экзаменационного билета построена таким образом, что охватывает весь материал курса анатомии человека, когда студент не просто воспроизводит материал одной темы, но и может сопоставить свои знания по нескольким разделам анатомии, что обеспечивает комплексный контроль знаний.

Выводы

Подводя итог, хочется отметить, что благодаря действующей специфике организации учебного процесса, коллектив нашей кафедры стремится всеми возможными способами обеспечить высокий и современный уровень преподавания, а также подготовки будущих специалистов всех факультетов с качественными знаниями по дисциплине «анатомия человека».

ЛИТЕРАТУРА

1. Шушляпин, О. И. В целях развития профессиональных навыков / О. И. Шушляпин // Вестник высшей школы. — 1984. — С. 33–38.
2. Доровских, В. А. Формирование личности врача — задача всей воспитательной работы в медицинском вузе / В. А. Доровских, В. А. Фигурнов // Здоровоохранение Российской Федерации. — 2005. — № 1. — С. 42–48.

Балтёноква О. С.

Научный руководитель: д.м.н., профессор *Е. А. Дядык*

Учреждение образования

**«Национальная медицинская академия
последипломного образования имени П. Л. Шупика»
г. Киев, Украина**

Введение

Амилоидоз — стромально-сосудистый диспротеиноз, сопровождающийся глубоким нарушением белкового обмена, появлением аномального фибриллярного белка и образованием в межклеточной ткани и стенках сосудов сложного вещества — амилоида.

Специфика фибриллярного белка амилоида позволяет выделить несколько видов системного амилоидоза, среди которых AL-, AA-, наследственный, или семейный, и старческий амилоидоз. Чаще встречается системный AL- (первичный) и AA- (вторичный) амилоидоз. Основой развития AL-амилоидоза является дефект моноклональных популяций плазматических клеток костного мозга, которые начинают продуцировать аномальный парапротеин, обладающий амилоидогенностью. Распространенность AL-амилоидоза, по данным Национального центра медицинской статистики США, составляет 4,5 случая на 100 тыс. AL-амилоидоз возникает во время отсутствия других заболеваний и относится к весьма редкой патологии.

Амилоидоз сложно диагностировать на ранних стадиях развития заболевания из-за длительного бессимптомного течения. У большинства пациентов (69 %) при AL-амилоидозе в патологический процесс вовлечены несколько органов. Кардиальные симптомы имеют около 20 % этих больных, и только в 5 % случаев встречается изолированное поражение сердца. Наличие амилоидоза сердца указывает на наихудший прогноз по сравнению с поражением других органов, что связано с быстрым прогрессированием заболевания и развитием застойной сердечной недостаточности. Именно это обуславливает актуальность данной темы.

Цель

Определить особенности поражения сердца при амилоидозе на основании морфологического исследования случая системного амилоидоза и обосновать морфологию амилоидной кардиомегалии в контексте патогномического симптома амилоидоза сердца.

Материал и методы исследования

Материал для исследования был получен при вскрытии трупа женщины 63 лет. Во время исследования были использованы методы аутопсийной диагностики, макро-, микроскопического, в том числе гисто- и иммуногистохимического исследований.

Результаты исследования и их обсуждение

При макроскопическом исследовании: перикард блестящий, в его полости около 100 мл прозрачной желтоватой жидкости, в полостях сердца сгустки крови, не прикрепленные к стенкам. Предсердно-желудочковые отверстия свободно проходимы, створки клапанов сердца малоподвижны, уплотнены за счет краевого склероза, аортальный клапан уплотнен, режется с хрустом, проходим, свободен от тромботических наслоений. Толщина стенки левого желудочка 2,8 см, правого — 0,6 см, межжелудочковой перегородки — 2,2 см. Миокард на разрезе блестящий, дряблый, серо-желтого цвета, бледный, с участками неравномерного кровенаполнения с белесоватыми до 2 мм прослойками. Кроме того выявлено: увеличенные в размере почки (весом до 220 г каждая), на разрезе с «сальным» блеском, селезенка весом 250 г с «сальным» блеском.

При микроскопическом исследовании: в миокарде — резко выраженная гипертрофия кардиомиоцитов, часть клеток — безъядерные, резко увеличены в размерах за счет розовых гомогенных и (или) фибриллярных масс, в части сосудов преимущественно разного

калибра — утолщение за счет гомогенных масс, аналогичного вида отложения в строме между кардиомиоцитами.

Таким образом, учитывая специфический внешний вид органов, сразу после вскрытия заподозрен амилоидоз. Была проведена гистохимическое и иммуногистохимическое исследование для подтверждения диагноза амилоидоз и верификации типа амилоида. Иммуногистохимическое исследование дало следующий результат λ -, κ -легкие цепи иммуноглобулина: миокард — в стенках сосудов, между кардиомиоцитами в строме позитивное окрашивание; селезенка — позитивное окрашивание в участках отложения гомогенных масс в фолликулах, в стенках сосудов, в красной пульпе.

Учитывая данные патоморфологического исследования и иммунофенотипирования амилоида у больной имеет место первичный (системный) амилоидоз с преимущественным отложением λ -, κ -легких цепей иммуноглобулинов, окрашивание с АА-амилоидом было негативным.

Выводы

При системном первичном амилоидозе сердце является доминирующим органом-мишенью, с преимущественным поражением правых отделов сердца, особенно правого предсердия. Определяются трудности, как в прижизненной, так в определенных случаях, и в посмертной диагностике, что, соответственно, требует тщательно морфологической верификации с привлечением гистохимического и иммуногистохимического исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Амилоидоз сердца: трудный диагноз / М. И. Лутай [и др.] // Здоровье Украины. — 2012. — № 12. — С. 34–37.
2. Макаревич, А. Э. Амилоидоз сердца: патоморфология, клиника, диагностика, дифференциальный диагноз, лечение / А. Э. Макаревич, Н. И. Аргишевская, А. Ю. Почтавец // Медицинский журнал БГМУ. — 2006. — № 4. — С. 115–125.
3. Системный амилоидоз с преимущественным поражением сердца: оригинальное наблюдение / Е. А. Дядык, О. С. Балтёнок // Morphologia. — 2016. — Т. 10, № 3. — С. 139–143.
4. Definition of organ involvement and treatment response in immunoglobulin light chain amyloidosis (AL): a consensus opinion from the 10th International Symposium on Amyloid and Amyloidosis / M. A. Gertz [et al.] // American Journal of Hematology. — 2005. — № 79. — P. 319–328.

УДК 616.34-007.44-053.2(476.2)

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ИНВАГИНАЦИИ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ ГОМЕЛЬСКОГО РАЙОНА

Бандель В. Е.¹, Старостина Е. В.²

Научный руководитель: старший преподаватель, заведующий курсом
«Детской хирургии» кафедры хирургических болезней № 2 С. Ю. Баранов

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»,
Учреждение

«Гомельская областная клиническая больница»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Внезапные сильные крики маленького ребенка, плач и сучение ножками, и последующее повторение ситуации после кратковременного успокоения требуют обязательного обращения внимания взрослых для разрешения вопроса.

Инвагинация кишечника (ИК) является одним из наиболее частых видов приобретенной кишечной непроходимости у детей, преимущественно грудного возраста (85–90 %). Среди мальчиков наблюдается в 2 раза чаще. По данным литературы, в основном заболевание у детей носит случайный характер и лишь у 6 % — обусловлено органическими причинами (мезаденит, опухоли и аномалии фиксации кишечника, дивертикул Меккеля и т. д.). [1, 2].

В настоящее время при лечении ИК чаще применяют консервативные способы, из них наиболее чаще — гидростатическая дезинвагинация (ГД) под ультразвуковым (УЗ) контролем. Данный метод имеет более низкий риск перфорации кишечника в сравнении с пнев-

матической методикой, а качественная УЗ-визуализация позволила заменить традиционные рентгенологические методы. [3] ГД под УЗ-контролем впервые была описана в 1982 г. (Y. G. Kim). В У «Гомельская областная клиническая больница» (ГОКБ) эта методика применяется с 1997 г.

Но даже при высокой эффективности консервативного подхода (76–95 %) все равно могут возникать показания и к операции. [1, 2, 3].

Цель

Оценить структуру современного лечения ИК у детей в ДХО ГОКБ.

Материал и методы исследования

Нами был проведен ретроспективный статистический анализ по историям болезней 185 пациентов с ИК, пролеченных в отделении детской хирургии (ДХО) ГОКБ за период 2009–2016 гг. При поступлении всем детям по срочным показаниям было выполнено УЗИ органов брюшной полости с подтверждением типичной картины «инвагината» и после предварительной подготовки были определены подходы к устранению патологии. Все случаи вмешательств детям выполнялись под общей анестезией. У 173 детей с ИК была применена ГД под УЗ-контролем.

Результаты исследования и их обсуждение

Более 91 % детей были доставлены в стационар по срочным показаниям бригадами скорой медицинской помощи, реже обращались самостоятельно или были переведены из других стационаров. Дети преимущественно являлись жителями города. Мальчиков поступило в 2 раза больше.

В 169 (91,3 %) случае расправление инвагината наступило во время ГД под УЗ-контролем (чаще с первой-второй попытки, в редких ситуациях — с третьей). Из этого числа детей подавляющее большинство оказались дети первого года жизни, в основном грудного возраста, две трети из них — мужского пола.

16 пациентам потребовалось выполнение срочной операции. Из них: у 5 — наблюдалось отсутствие расправления при ГД (от 1 до 3 попыток), у 10 имелись противопоказания к консервативному расправлению (у 4 — длительность заболевания составила от 2 до 4 суток, у 1 — был рецидив ИК, выполнена диагностическая лапароскопия, у 3 — причиной инвагинации предполагался дивертикул Меккеля, у 1 — опухоль подвздошной кишки, у 1 — была тонко-тонкокишечная инвагинация) и у 1 — инвагинат был случайно обнаружен во время операции (из-за нетипичности клинических проявлений предполагался диагноз «острый аппендицит»).

Возраст оперированных детей с ИК колебался от 4 месяцев до 14 лет (в среднем около 5–5,6 лет). Численное соотношение девочек к мальчикам составило 4 к 9. Длительность заболевания у них варьировала от 1 часа до 12 дней (в среднем около 2,5 суток).

В 14 случаях операция пациентам выполнялась через лапаротомные доступы (у 7 — после диагностической лапароскопии). У 1 пациента оказалось эффективным лапароскопическое расправление инвагината путем его небольшой тракции. В 1 случае (при повторном рецидиве в течение года) диагностическая лапароскопия была выполнена после успешной ГД, была взята биопсия увеличенного лимфоузла брыжейки (в дальнейшем онкологами был выставлен диагноз «лимфоаденопатия»). Из числа оперированных пациентов у 5 инвагинация была расправлена «выдаиванием», а у 9 — потребовалась резекция измененного кишечника с наложением в последующем анастомозов.

Органические причины ИК наблюдались у 15 оперированных детей к: у 5 — дивертикул Меккеля, у 5 — опухоли тонкого кишечника, у 2 — наблюдались аномалии фиксации кишечника, у 3 пациентов — неспецифический мезаденит.

По окончании лечения домой с выздоровлением был выписан 182 пациента. Средняя продолжительность лечения после консервативного расправления (ГД) составила около 4 суток, для оперированных детей — 12 дней. Лишь трое детей (с опухолями кишечника) после операции на 8–14 сутки были переведены и продолжили лечение в РНПЦ ДОГиИ (п. Боровляны, Минский район).

Выводы

Инвагинация кишечника у детей до сих пор сохраняет свою актуальность из-за тяжести клинического течения и сложности диагностики у детей грудного возраста.

Настороженность родителей и медработников позволяют в большинстве случаев своевременно заподозрить патологию и обратиться за специализированной медицинской помощью.

Консервативное расправление (гидростатическая дезинвагинация под УЗ-контролем) в ДХО ГОКБ является «основным стандартом» в большинстве случаев ликвидации инвагинации кишечника у детей Гомельского района.

При неэффективности консервативных методов дезинвагинации можно применять диагностическую лапароскопию для исключения органических причин (дивертикул Меккеля, новообразования кишечника и других), и определиться с последующим тактикой лечения этих пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Исаков, Ю. Ф.* Абдоминальная хирургия у детей: руководство / Ю. Ф. Исаков, Э. А. Степанов, Т. В. Красовская. — М.: Медицина, 1988. — 458 с.
2. *Подкаменев, В. В.* Диагностика и лечение инвагинации кишечника у детей / В. В. Подкаменев, В. А. Урусов. — Иркутск: ИГУ, 1986. — С. 32–36.
3. *Катько, В. А.* Выбор метода лечения инвагинации кишечника у детей / В. А. Катько, Ш. Ч. Шахья // Белорусский медицинский журнал. — 2003. — № 3. — С. 73–76.

УДК 616-006.6(476)«1975-2014»

АНАЛИЗ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ С 1975 ПО 2014 ГГ.

Барabanова А. А., Ячник И. В.

Научный руководитель: ассистент *В. В. Концевая*

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Проблема онкологии в Республике Беларусь не теряет своей актуальности на протяжении длительного времени. Заболеваемость злокачественными новообразованиями в Республике Беларусь за последние 40 лет увеличилась в 3 раза и является второй по частоте причиной смертности в Беларуси после сердечнососудистых заболеваний. Из стран бывшего СНГ в ТОП-50 стран с максимальными показателями заболеваемости раком попала Беларусь (42-е место, 213 случаев рака на 100 тыс.). К основным факторам, способствующим возникновению онкологии, относят: курение (25–30 % случаев), неправильное питание и ожирение (30–35 %), инфекции (15–20 %), излучение (ионизирующее и неионизирующее — до 10 %), отсутствие физической активности, стресс, загрязнение окружающей среды (10–15 %), алкоголизм (5–10 %). Тем не менее общепринятой является мутационная теория канцерогенеза — согласно которой рак является результатом накопившихся мутаций в ДНК клетки. При воздействии химических канцерогенов происходит образование химических связей с ДНК и при этом образуются NNK-ДНК, NNN-ДНК, аминобифенил-ДНК, афлатоксин-ДНК, бензпирен-ДНК, аддукты ПАУ-ДНК и многие другие. В том случае, когда влияют биологические факторы, это могут быть вирусы, которые также меняют структуру ДНК и часто встраиваются в нее. Часто к канцерогенезу может привести хронические воспаления или инородные тела, но может быть причиной канцерогенеза и лекарственная терапия, особенно гормональная.

Цель

Проанализировать рост заболеваемости населения Республики Беларусь злокачественными заболеваниями в период с 1975 по 2014 гг. по материалам сборника «Официальный статистический сборник Республики Беларусь за 2015».

Материал и методы исследования

Для проведения исследования были взяты абсолютные показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями в период с 1975 по 2014 гг., сборник «Официальный статистический сборник Республики Беларусь за 2015».

Результаты исследования и их обсуждение

По данным взятым из статистического сборника (указан выше) можно сказать о том, что динамика заболеваемости с 1975 по 1985 гг. характеризуется ростом (2,9 %), а в период с 1986 по 1994 гг. так же характеризуется ростом, но уже составляет 3,4 %. В период с 1995 по 2003 гг. рост заболевания снижается до 2,2 %, а в период с 2004 по 2014 гг. снова наблюдается рост заболеваемости до 3,7 %.

Смертность от онкологической патологии в последние 10 лет остается стабильной и высокой. Наблюдается неуклонный рост в среднем на 3 % в год.

Первое место по смертности среди всех онкологических заболеваний занимает рак легкого (18 % от онкологической смертности). Далее следуют колоректальный рак и рак желудка (по 13 % от всех онкологических смертей). На 4-м месте находится рак молочной железы (7 %) и на 5-м — рак предстательной железы (5 %).

Выводы

Таким образом, минимальное число заболевших 177 человек на 100 тыс. наблюдалось в 1975 г. Наблюдается тенденция максимално роста заболеваемости в период с 2004 по 2014 гг. и составляет 484,3 на 100 тыс. человек.

Наиболее распространенной формой заболевания является рак легких, на втором месте рак желудка.

Можно предположить, то столь высокий рост онкологических заболеваний можно объяснить не только условиями среды, образом жизни, но и незнание людей о наличии у них заболевания на ранних сроках. Поэтому проблема ранней диагностики не теряет своей актуальности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сборник «Официальный статистический сборник за 2015 г.» [Электронный ресурс.] — Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by/ru/static/numbers>. — Дата доступа: 04.03.2017.
2. *Океанов, А. Е.* // Здоровоохранение Беларуси. — [Электронный ресурс] / Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь, 2003–2012 гг. / под ред. О. Г. Суконко. — Минск, 2013. — Режим доступа: <http://www.zdrav.by/problemy-onkologii-v-belarusi-i-srochnye-nasushchnye-puti-ih-resheniya>. — Дата доступа: 04.03.2017.
3. *Красный, С. А.* // Сибирский онкологический журнал. — 2013. — Т. 3, № 57. — С. 66–69. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.zdrav.by/problemy-onkologii-v-belarusi-i-srochnye-nasushchnye-puti-ih-resheniya>. — Дата доступа: 04.03.2017.

УДК 616.711.6:615.814.1

ПРИМЕНЕНИЕ ФАРМАКОРЕФЛЕКСОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ДОРСОПАТИЕЙ НА ПОЯСНИЧНОМ УРОВНЕ

Барбарович А. С.

Научный руководитель: д.м.н., профессор В. Я. Латышева

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Боль в поясничном отделе позвоночника — наиболее частая причина обращения пациентов к врачу (до 78%), приводящая к временной нетрудоспособности и часто к инвалидности. До настоящего времени в практической работе врача применяется классификация заболеваний периферической нервной системы, которая предусматривает три стадии поражения периферических нервов при остеохондрозе позвоночника:

- рефлекторную — люмбаго, люмбалгия, люмбоишиалгия (рефлексы и чувствительность сохранены);
- корешковую — снижаются рефлексы и нарушается чувствительность;
- компрессионно-ишемическую, когда уменьшается интенсивность боли, отмечается парез стопы, снижаются рефлексы и нарушается чувствительность.

В последние годы, согласно Международной классификации 2010 г., при болях в позвоночнике введен диагноз «дорсопатия».

Термин «дорсопатия» — собирательный, он включает болевые синдромы, возникающие в позвоночнике и вызванные дегенеративно-дистрофическими изменениями в его структурах [1].

Дорсопатии подразделяются на деформирующие, связанные со сколиозом позвоночника, приобретенным или генетически наследуемым; остеохондрозом, который характеризуется дегенеративно-дистрофическими изменениями в межпозвоночном диске (МПД), сопровождающимися их выпячиванием или протрузией, выпадением (грыжей); спондилолистезом (смещением одного позвонка по отношению к другому) и др.

Основными методами диагностики дорсопатий является клинично-рентгенологическое обследование, компьютерная и магнитно-резонансная томография (КТ, МРТ) [1].

В последние годы, наряду с медикаментозной терапией, все чаще стали применяться различные дополнительные методы лечения, к которым относится и фармакорексотерапия.

Цель

Проведение фармакорексотерапии для купирования болевого синдрома, снижения уровня тревожности и повышения качества жизни пациентов с дорсопатией на повседневном уровне.

Материал и методы исследования

Для оценки болевого синдрома, степени тревожности и оценки качества жизни применялись опросники: ВАШ (визуальная аналоговая шкала боли), шкала самооценки уровня тревожности (Ч. Д. Спилберга, Ю. Л. Ханина), SF-36 Health Status Survey.

Для купирования болевого синдрома методика фармакопунктуры заключалась во введении внутримышечно Sol. Ketorolac long 30 mg/ml по 0,1–0,25 ml в точку акупунктуры в зависимости от уровня локализации грыж межпозвоночного диска (МПД) и неврологических проявлений остеохондроза позвоночника, оперативного вмешательства [2]. Использовали следующие точки для проведения фармакорексотерапии: V22, V23, V24, V25, V26. Проводили введение Sol. Ketorolac long 30 mg/ml от 0,25 ml до 0,1 ml в четыре, шесть, восемь, десять вышеприведенных точек акупунктуры симметрично внутримышечно в зависимости от локализации и протяженности процесса, предварительно добиваясь предусмотренных ощущений (критерий достижения точки акупунктуры). Препарат вводили в зависимости от конституции пациента на глубину от поверхности кожи в мышцу от 13 до 35 мм, используя инсулиновый шприц и стандартную иглу от шприца 5,0 мл. Для купирования болевого синдрома дополнительно использовали следующие точки акупунктуры: V40, V60, P5, VG26, V65, V34, P5, TR6, VB34, GI4, GI11, GI10, VB20, VB21 [3, 4, 5].

Исходно интенсивность болевого синдрома по данным ВАШ составляла 6–10 баллов. Эффективность купирования болевого синдрома до 1–3 баллов, по данным ВАШ, достигала 70 %. Эффект достигался в среднем за 10–15 процедур РТ для пациентов контрольной группы и за 5 процедур — для пациентов основной группы.

Для коррекции психоэмоционального статуса применяли следующие сочетания точек акупунктуры: IG3, V62 — пунктирование с последующей экспозицией 50 мин. TR8 — пунктирование с последующей экспозицией 20 мин.; TR5, VB41 — пунктирование с последующей экспозицией 50 мин. VB39 — пунктирование с последующей экспозицией 20 мин.; MC6, RP4 — пунктирование с последующей экспозицией 50 мин. MC5 — пунктирование с последующей экспозицией 20 мин.

До начала лечения показатели тревожности были на высоком уровне: личностной 30–70 баллов, реактивной 30–60. После РТ уровень личностной тревожности изменился незначительно, уровень реактивной тревожности достоверно снизился (25–35 баллов) ($p < 0,05$).

Положительная динамика, согласно данным шкалы самооценки уровня тревожности, у пациентов основной и контрольной групп достигала до 65 % за 5 и 10–15 процедур РТ соответственно.

Результаты аналогичны для основной и контрольной групп. Соответственно повысилось качество жизни.

Были пролечены пациенты основной группы 58 человек (чел.): 43 (74 %) мужчины и 15 (26 %) женщин. Возраст обследованных составлял от 27 до 60 лет. В контрольную группу вошло 34 чел.: из них мужчин 26 (76,5 %) чел., женщин 8 (23,5 %). Возраст составлял от 24 до 72 лет. Для пациентов основной группы проводилась фармакорексфлексотерапия с отечественным препаратом Sol. Ketorolac long в сочетании с классической акупунктурой и стандартной терапией. Пациенты контрольной группы получали сеансы классической рефлексотерапии (РТ) в сочетании со стандартными методами.

Курс лечения составлял 5 процедур для пациентов основной группы и 10–15 — для пациентов контрольной группы, проводимых ежедневно, либо через 1–2 дня. Экспозиция составляла 50 мин.

Выводы

1. Фармакорексфлексотерапия пациентов с дорсопатией на поясничном уровне включает индивидуальные комплексные методы воздействия на точки акупунктуры.

2. Фармакопунктура является одним из дополнительных методов лечения, которая эффективно купирует болевой синдром, улучшает качество жизни, уменьшает реактивную тревожность в комплексном лечении болевого синдрома на поясничном уровне.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Каменев, Ю. Ф.* Клинические основы противоболевой терапии: природа хронической боли, условия ее возникновения и ликвидации / Ю. Ф. Каменев, В. Б. Каменев. — СПб.: Изд-во СПбГУ, 2006. — 456 с.
2. *Агасаров, Л. Г.* Фармакопунктура / Л. Г. Агасаров. — М.: Арнебия, 2002. — 208 с.
3. *Шнорренбергер, К. К.* Учебник китайской медицины для западных врачей / К. К. Шнорренбергер. — М.: Balbe, 2007. — 560 с.
4. *Шнорренбергер, К. К.* Терапия акупунктурой. Хирургия, урология, ортопедия (включая ревматологию), дерматология, гинекология, помощь при родах / К. К. Шнорренбергер. — М.: Balbe, 2003. — Т. 2. — 328 с.
5. *Табеева, Д. М.* Руководство по иглорефлексотерапии / Д. М. Табеева. — М.: Медицина, 1982. — 560 с.

УДК 577.175.62

АНАБОЛИЧЕСКИЕ СТЕРОИДЫ: ПОЛЬЗА И ВРЕД

Белкина Т. М.

Научный руководитель: Шуляк Ж. В.

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Анаболические стероиды — лекарственные средства, близкие по структуре к мужским половым гормонам (андрогенам), но обладающие преимущественно анаболической активностью (повышают синтез белков в организме).

По химическому строению анаболические средства подразделяют на стероидные и нестероидные. Анаболические стероиды известны уже более 40 лет, с тех пор как в 50-х годах были синтезированы химическим путем производные мужского полового гормона тестостерона. К стероидным анаболическим средствам относят метандростенолон, метиландростендиол, ретаболил, силаболин, ифеноболин, которые различаются главным образом по длительности действия. Длительно действующими препаратами являются феноболин, ретаболил и силаболин. Непродолжительным действием обладают метандростенолон и метиландростендиол. По химическому строению и действию анаболические стероиды данной группы имеют сходство с андрогенными гормонами, но в отличие от них обладают значительно менее выраженной андрогенной активностью. К нестероидным анаболическим средствам относятся калия оротат, рибоксин, пентоксил [1].

Стероидные анаболические средства, стимулируя синтез белка в организме, вызывают задержку в нем азота, уменьшают концентрацию мочевины в моче, повышают содержание общего белка в сыворотке крови. Кроме того, они способствуют задержке в организме калия, серы, фосфора, усиливают фиксацию кальция в костной ткани. При этом стероидные анаболические средства усиливают рост костей в длину, не влияя на дифференцировку скелета. Стероидные анаболики повышают уровень соматотропного гормона в сыворотке крови на фоне его недостаточности, несколько снижают функцию щитовидной железы. Также они стимулируют β -клетки островков поджелудочной железы и повышают уровень эндогенного инсулина, что приводит к торможению распада гликогена. Влияние стероидных анаболических средств на жировой обмен приводит к повышению концентрации свободных жирных кислот и кетоновых тел, снижению уровня холестерина и липопротеинов в крови. В целом действие анаболических стероидов проявляется увеличением массы тела, ускорением кальцификации костей при остеопорозе и процессов регенерации, улучшением функции почек и печени [2].

Основными показаниями к применению стероидных анаболических средств являются кахексия; угнетение регенераторных процессов после тяжелых травм, ожогов и операций; инфекционные болезни, сопровождающиеся потерей белка; остеопороз; замедленное образование костной мозоли после переломов или пластических операций на костях; для коррекции нарушений белкового обмена при длительной терапии глюкокортикоидами и после лучевой терапии; в восстановительном периоде после инфаркта миокарда и иногда в комплексной терапии ишемической болезни сердца; язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки; хронических заболеваний почек; сопровождающихся потерей белка и азотемией; диабетической нефропатии и ретинопатии.

Стероидные анаболические средства противопоказаны при раке предстательной железы, раке молочной железы и других гормонозависимых опухолях, остром и хроническом простатите, острых заболеваниях печени, беременности, лактации [3].

Побочные эффекты: диспептические расстройства, преходящая желтуха, отеки, избыточное отложение кальция в костной ткани, у женщин стероидные анаболические средства в терапевтических дозах вызывают прогестероноподобное действие нарушения менструального цикла, признаки маскулинизации.

На сегодняшний день возникает проблема, связанная с нелегальным использованием анаболических стероидов в спорте.

Основными эффектами их применения являются быстрый прирост мышечной массы, вследствие прироста мышечной массы увеличиваются физическая сила, скорость восстановления после физических нагрузок, повышается объем переносимых тренировочных нагрузок. Благодаря этим качествам началась эра использования анаболических стероидов в спортивной практике. К настоящему времени создан целый ряд анаболических стероидов, насчитывающий уже более ста наименований. Все они являются производными тестостерона и близких к нему веществ и обладают его свойствами.

Анаболические стероиды мгновенно получили популярность среди профессиональных спортсменов. Однако специалисты по допингу практически сразу предложили использовать специальный тест, определяющий в организме наличие этих лекарственных средств [4].

К сожалению, применение анаболических стероидов связано с именами и белорусских спортсменов. Самая перспективная (на тот момент) белорусская пловчиха Александра Герасименя в 2003 г. была дисквалифицирована на 4 года, затем дисквалификацию сократили до 2 лет. В ее организме нашли норандростерон.

Надежда Остапчук триумфально победила на Олимпиаде-2012 в Лондоне в секторе для толкания ядра, в ее организме найдено запрещенное вещество, и потому она была лишена золотой олимпийской медали.

Иван Тихон и Вадим Девятковский — спортсмены, завоевавшие бронзу и серебро на Олимпиаде в Пекине, в их крови превышало соотношение экзогенного тестостерона к эпитестостерону.

Анастасию Новикову (штангистка Олимпиады-2008) обвинили в употреблении допинга. Нашли у Анастасии запрещенный препарат туринабол и станозолол [5].

Таким образом, исходя из всего выше сказанного, можно сделать вывод, что, несмотря на выраженный рост спортивных достижений при использовании анаболических средств, вред, наносимый ими организму спортсмена чрезвычайно высок. Не стоит забывать, что правильный образ жизни, рациональное питание, адекватная интенсивность нагрузок помогут спортсменам добиться успеха без применения анаболических средств.

ЛИТЕРАТУРА

1. URL: http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_medicine.
2. Фармакологическая помощь спортсмену / под ред. О. С. Кулиничков. — М.: МЕДпресс информ, 2007. — С. 240–244.
3. Анаболические средства / под ред. Ю. Б. Буланова // Экзамен. — 2003. — С. 20–24.
4. URL: <http://www.interfax.by/article/97104>.
5. URL: <http://www.domod.ru/city/info/messages/3626/?type=special>.

УДК 616.61-07-08-053.2

ГЕНЕАЛОГИЧЕСКАЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ И ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТУБУЛОПАТИЙ С ВЕДУЩИМ СИНДРОМОМ ПОЛИУРИИ

Белькевич А. Г.

**Научные руководители: д.м.н., профессор А. В. Сукало;
к.м.н., доцент И. А. Козыро**

**Учреждение образования
Белорусский государственный медицинский университет
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Тубулопатии — канальцевые болезни почек, характеризующиеся различными нарушениями тубулярного транспорта электролитов, минералов, воды и органических веществ наследственного или приобретенного генеза.

Цель

Дать генеалогическую и клинико-лабораторную характеристику тубулопатий с ведущим синдромом полиурии.

Задачи

Проследить катамнез детей с тубулопатиями с синдромом полиурии; провести генеалогический анамнез семей с целью установления типа наследования; проанализировать антропометрические данные; оценить функциональное состояние почек, согласно изменениям биохимических показателей крови и мочи, кислотно-основного состояния (КОС), скорости клубочковой фильтрации (СКФ), пробы Зимницкого, данных инструментальных методов исследования.

Материал и методы исследования

Изучен катамнез 17 детей из 16 семей, находившихся на лечении с диагнозом тубулопатия во 2-ГДКБ г. Минска за период с 2005 по 2017 гг. В изучаемую группу были включены 6 (35,3 %) детей с диагнозом нефрогенный несахарный диабет, 3 (17,6 %) пациента с нефронофтизом Фанкони и 8 (47,1 %) с почечной глюкозурией. Оценены антропометрические данные (рост и вес) центильным методом; показатели уровня фосфора, кальция, глюкозы, щелочной фосфатазы и мочевой кислоты в биохимических анализах крови и мочи; показатели КОС; СКФ по клиренсу эндогенного креатинина и формуле Шварца; удельный вес мочи и суточный диурез по пробе Зимницкого; данные УЗ-исследования органов мочевыделительной системы.

Результаты исследования и их обсуждение

Генеалогическое исследование, проводимое с помощью анализа родословных, позволило предположить AR наследование у 13 (76,5 %) пациентов, AD — у 4 (23,5 %). Средний возраст детей на момент манифестации заболевания составил 6 лет, на момент постановки диагноза — 8 лет. У 10 (58,8 %) детей основным клиническим проявлением на момент поступления был синдром полиурии и полидипсии, сочетающийся с изменениями в анализах

крови и мочи, по поводу чего пациенты наблюдались эндокринологом. Центильные величины роста (см) ниже 3 центиля у 4 (23,5 %) пациентов, с 3 до 10 центиля — у 1 (5,9 %) пациента, не отмечалось задержки роста у 12 (70,6 %) пациентов. Центильные величины веса (кг) ниже 3 центиля у 3 (17,6 %) пациентов, с 10 до 25 центиля — у 4 (23,5 %), не отмечалось дефицита массы тела у 10 (58,9 %) детей. Уровень фосфора в крови в среднем составил $1,65 \pm 0,32$ ммоль/л, у 6 (35,3 %) пациентов обнаружена гипефосфатемия $1,97 \pm 0,28$ ммоль/л при возрастной норме $0,87-1,6$ ммоль/л. Уровень фосфора в моче $9,1 \pm 4,1$ ммоль/л при норме 20 мг/кг/сут. Уровень кальция в сыворотке крови $1,95 \pm 0,62$ ммоль/л, у 6 (35,3 %) пациентов выявлена гипокальциемия $1,16 \pm 0,07$ ммоль/л при возрастной норме $2,1-2,5$ ммоль/л. Уровень кальция в моче всех пациентов не превышал 5 мг/кг/сут. Уровни гликемии у всех пациентов не отличались от нормы, при этом глюкозурия отмечалась у 8 (47,1 %) пациентов. Повышение уровня щелочной фосфатазы и мочевой кислоты в крови выше возрастной нормы отмечалось у 2 (11,8 %) пациентов с диагнозом нефронофтиз Фанкони. В пробе Зимницкого у 9 (52,9 %) имелось нарушение концентрационной (удельный вес 1000–1007), у 5 (29,4 %) водовыделительной (суточный диурез от 2 до 6 л/сут) функций. Метаболический ацидоз выявлен у 2 (11,8 %) пациентов (оба пациента с нефронофтизом Фанкони). СКФ, рассчитанная по клиренсу эндогенного креатинина, составила в среднем 77,1 мл/мин, по формуле Шварца — 73,9 мл/мин. У двух пациентов с диагнозом нефронофтиз Фанкони СКФ по Шварцу не превышала 19 мл/мин. По данным УЗИ размеры почек и мочевого пузыря в пределах возрастной нормы. Терапию по основному заболеванию получали все пациенты: с почечной глюкозурией — курсы мембраностабилизаторов; с нефрогенным несахарным диабетом — диуретики (гипотиазид в дозировке 1 мг/кг/сут) при необходимости в комбинации с индометацином из расчета 2 мг/кг/сут. 2 пациентам с нефронофтизом Фанкони проводилась консервативная терапия ХПН.

Выводы

Установлено преобладание AR типа наследования у 13 (76,5 %) пациентов. При оценке физического развития выявлен и дефицит массы тела (у 41,1 %), и задержка роста (у 29,4 %). При нормальном уровне гликемии у 8 (47,1 %) пациентов диагностирована глюкозурия. У 6 (35,3 %) пациентов выявлена гипокальциемия. При оценке пробы Зимницкого у 9 (52,9%) пациентов установлено нарушение концентрационной, у 5 (29,4 %) — водовыделительной функций почек. Кроме того, оценив клинико-лабораторные данные, 2 пациентам был выставлен диагноз ХПН как исход нефронофтиза Фанкони.

Тубулопатии являются достаточно редким заболеванием, именно поэтому своевременная диагностика и назначение адекватной терапии предотвращает развитие осложнений, позволяет добиться сохранения удовлетворительного качества жизни, улучшения показателей физического и нервно-психического развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Савенкова, Н. Д. Тубулопатии в практике педиатра: рук-во для врачей / Н. Д. Савенкова. — СПб.: Левша, 2006. — 144 с.
2. Папаян, А. В. Клиническая нефрология детского возраста: рук-во для врачей / А. В. Папаян, Н. Д. Савенкова. — СПб.: Левша, 2008. — С. 192–252.
3. Эрман, М. В. Нефрология детского возраста: рук-во для врачей / М. В. Эрман. — 2-е изд., перераб. и доп. — СПб.: СпецЛит, 2010. — С. 296–324.

УДК 616.36-004-074-022

ИЗМЕНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ВИРУС-АССОЦИИРОВАННЫМИ ЦИРРОЗАМИ ПЕЧЕНИ

Бенедесюк Н. В.

Научный руководитель: д.м.н., доцент В. М. Мицура

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Циррозы печени (ЦП) занимают значительное место в патологии человека, оставаясь крайне актуальной проблемой здравоохранения всех стран мира. Наиболее частой причи-

ной развития цирроза печени вирусной этиологии являются вирус гепатита В (HBV), вирус гепатита С (HCV), а также алкоголь [1].

При ЦП развивается синдром печеночной недостаточности, что проявляется снижением уровней альбумина и общего белка. Альбумин участвует в связывании билирубина, поэтому его уменьшение является одним из факторов повышения прямой фракции билирубина. Определение протромбинового индекса (ПТИ) и международного нормализованного отношения (МНО) также позволяет оценить состояние синтетической функции печени. МНО и ПТИ обратно пропорциональные показатели, то есть повышение МНО соответствует снижению ПТИ у пациента, и наоборот [2].

При нарастании фиброза печени отмечается снижение тромбоцитов (Тр). Причиной этого является накопление тромбоцитов в увеличенной вследствие портальной гипертензии селезенке. Внутриклеточные ферменты аспартатаминотрансфераза (АсАТ) и аланинаминотрансфераза (АлАТ) увеличиваются в крови при некрозе гепатоцитов (синдром цитолиза), причем при ЦП активность АсАТ чаще всего превышает АлАТ (отношение АсАТ к АлАТ > 1, так называемый коэффициент де Ритиса) [3].

С применением данных лабораторных показателей связаны различные системы оценки тяжести поражений печени (Шкала Чайлд-Пью, шкала MELD (Model of End-Stage Liver Disease)). Шкала Чайлд-Пью на основании 5 параметров (асцит, энцефалопатия, билирубин, альбумин, протромбин) позволяет оценить тяжесть ЦП и его прогноз. Шкала MELD (Model for End-Stage Liver Disease) была разработана для определения очередности трансплантации печени: $MELD = 11,2 \times \ln(\text{МНО}) + 9,6 \times \ln(\text{креатинин, мг/дл}) + 3,8 \times \ln(\text{билирубин, мг/дл}) + 6,4$. Неблагоприятный прогноз при ЦП ассоциирован со значением MELD > 18 [4].

Такие лабораторные показатели, как билирубин, АсАТ, АлАТ, креатинин, Тр и другие, используются в расчете не прямых индексов фиброза [3]. Для определения выраженности фиброза печени и диагностики ЦП в последние годы предложено много лабораторных показателей и их соотношений (индексов). С этой целью используются RDW (показатель степени анизоцитоза), MPV (средний объем тромбоцитов), а также соотношения RDW/Тр, MPV/Тр, тест FIB-4, рассчитываемый по формуле: $FIB-4 = \text{Возраст (лет)} \times \text{АСТ} / (\text{тромбоциты } (10^9/\text{л}) \times \sqrt{\text{АЛТ}})$ и тест APRI (Aspartate-aminotransferase-to-Platelet Ratio Index) для расчета которого используется формула: $APRI = (\text{АСТ}/(\text{верхний предел АСТ})) \times 100 / \text{тромбоциты } (10^9/\text{л})$ [4].

Цель

Оценить значения лабораторных показателей, характерные для пациентов с вирусассоциированными циррозами печени.

Материал и методы исследования

Обследовано 36 пациентов с ЦП, находившихся на лечении в учреждении «Гомельская областная инфекционная клиническая больница» в 2016 г. Среди них 25 (69,4 %) мужчин и 11 (30,6 %) женщин, возраст пациентов находится в интервале от 35 до 76 лет, средний возраст 52,1 года. Проанализированы результаты лабораторных исследований: показатели гемограммы, полученные с помощью автоматического гемоанализатора (Hb, RDW, Тр, MPV), и биохимического анализа крови (АЛТ, АСТ, ГГТП, щелочная фосфатаза (ЩФ), альбумин). Расчет доверительных интервалов (ДИ) проводился с помощью откорректированного метода Вальда.

Результаты исследования и обсуждение

При ЦП довольно часто выявляется анемия как следствие нарушения белкового обмена, дефицита витамина В₁₂ и фолиевой кислоты, кровотечений. Снижение гемоглобина (Hb < 120 г/л) встречалось в 52 % случаев (95 % ДИ 32–63 %). Макроцитоз, характерный для дефицита витамина В₁₂ или фолиевой кислоты, часто встречающийся при алкогольной болезни печени (MCV > 95 фл), был выявлен у 28 % пациентов (95 % ДИ 16–44 %). В гемограмме проанализирован показатель RDW-CV, характеризующий распределение эритроцитов по объему. Анизоцитоз (RDW-CV > 14 %) выявлен у 69,4 % (95 % ДИ 53–82 %) пациентов. Тромбоцитопения (Тр < 180 × 10⁹/л) определяется у 9 пациентов с классом тяжести цирроза печени С, то есть у 25 % (95 % ДИ 14–42 %). Средний объем тромбоцитов (MPV) превышает 11 фл у 53 % (95 % ДИ 37–68 %).

Повышение общего билирубина выявлено у 25 пациентов, что составляет 69,4 % (95 % ДИ 53–82 %). Повышенный уровень щелочной фосфатазы (ЩФ > 120 Ед/л) выявлен у всех 36 (100 %) пациентов (95 % ДИ 89–100 %). Повышение трансаминаз выявлено у большин-

ства пациентов. Так, повышение АсАТ отмечено у 92 % (95 % ДИ 77–98 %), а повышение АлАТ — у 66,7 % (95 % ДИ 50,2–80 %) пациентов. Коэффициент де Ритиса превышает 1 у 42 % пациентов (95 % ДИ 27–58 %). Уровни гамма-глутамилтранспептидазы (γ -ГТП) превысили нормальные значения у 58 % пациентов (95 % ДИ 42–73 %). Количество пациентов со сниженным содержанием альбумина составляет 61 % (95 % ДИ 45–75 %), а снижение общего белка наблюдается у 39 % (95 % ДИ 25–75 %) пациентов. У 100 % пациентов (95 % ДИ 89–100 %) обнаружено повышение МНО $> 1,15$, а снижение ПТИ $< 0,8$ выявлено у 58 % пациентов. Повышение γ -ГТП, превышающее по кратности повышение АлАТ, выявлено у 53 % (95 % ДИ 37–68 %) пациентов, что характерно для наличия алкогольной зависимости.

При сравнении класса тяжести заболевания по шкале Чайлд-Пью со значениями по шкале MELD, было выявлено следующее: у 7 пациентов с классом тяжести А по Чайлд-Пью, значения по шкале MELD соответствуют диапазону от 6 до 9. У 11 пациентов с классом тяжести В по Чайлд-Пью, диапазон значений по шкале MELD оказался шире — от 6 до 16. У 9 пациентов, имеющих класс тяжести С по шкале Чайлд-Пью, диапазон значений шкалы MELD оказался самым широким — от 7 до 23.

Сравнивали клинический диагноз ЦП (фиброз 4 стадии) со значениями не прямых индексов фиброза FIB-4 и APRI. Так, согласно значениям FIB-4, у пациентов с ЦП в 11 % случаев (95 % ДИ 3,8–26 %) установлен умеренный фиброз, в 89 % (95 % ДИ 74–96 %) — выраженный фиброз/цирроз печени. Тест APRI показал следующие результаты: 83 % (95 % ДИ 68–92 %) пациентов имеют выраженный фиброз или цирроз печени.

Выводы

1. При циррозе печени выявляются изменения гемограммы: анемия (52 %), макроцитоз (72 %), анизоцитоз (69,4 %), тромбоцитопения (25 %), увеличение среднего объема эритроцитов MPV (53 %).

2. В биохимическом анализе крови выявлено повышение билирубина (69,4 %), АсАТ (92 %) и АлАТ (66,7 %), щелочной фосфатазы (100 %), γ -ГТП (58 %), снижение альбумина (61 %), общего белка (39 %). Показатель МНО более чувствителен, чем ПТИ. Косвенные признаки алкогольной зависимости выявлены у 53 % пациентов.

3. Непрямые маркеры фиброза печени могут использоваться для диагностики цирроза печени. Так, коэффициент де Ритиса > 1 выявлен у 42 % пациентов, значения теста FIB-4 соответствуют выраженному фиброзу/циррозу печени у 89 %, APRI — у 83 % пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барановская, И. Б. Особенности новых показателей гемограммы при циррозах печени / И. Б. Барановская, О. А. Зенцова, И. П. Сысоева // Клиническая лабораторная диагностика. — 2016. — № 10. — С. 705–706.
2. Прогностическая модель неинвазивной диагностики фиброза печени у больных хроническими вирусными гепатитами / А. А. Останин [и др.] // Медицинская иммунология. — 2008. — Т. 10, № 4–5. — С. 407–409.
3. Шептулина, А. Ф. Неинвазивная диагностика фиброза печени: роль сывороточных маркеров / А. Ф. Шептулина, Е. Н. Широкова, В. Т. Ивашкин // Рос. журн. гастроэнтерол. — 2015. — № 2. — С. 16–21.
4. Фёдоров, П. Н. Лабораторные маркеры фиброза печени / П. Н. Фёдоров, Н. А. Беляков // Мед. академический журнал. — 2014. — Т. 14, № 1. — С. 7–11.

УДК 616.32-006.6-089(476.2)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТЕНТИРОВАНИЯ ПИЩЕВОДА ПРИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЯХ В УЧРЕЖДЕНИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ «ГОМЕЛЬСКИЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ОНКОЛОГИЧЕСКИЙ ДИСПАНСЕР»

Берзняцкий А. В.¹, Коннов Д. Ю.¹, Лихошапка М. В.²

Научные руководители: В. В. Похожай, И. В. Михайлов, Е. Е. Тихманович

¹Учреждение здравоохранения

«Гомельский областной клинический онкологический диспансер»

²Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Рак пищевода является одним наиболее часто встречающихся заболеваний пищевода. Основным методом лечения рака является экстирпация пищевода с лимфодиссекцией и

эзофагопластикой. У части пациентов распространенность опухолевого процесса исключает возможность выполнения радикального вмешательства. Главной задачей в этой ситуации является обеспечение перорального питания. В настоящее время предпочтение отдается эндоскопическим методикам — альтернатива гастро- или энтеростомии, которая негативно отражается как на состоянии пациента, так и на его качестве жизни.

Так же в случаях осложненного послеоперационного периода, как правило, при несостоятельности пищеводно-желудочного анастомоза, применяется пищеводное стентирование, как альтернатива глубоко инвалидизирующих, разобщающих операций, с наложением гастро-, и эзофагостом.

Установку стента можно считать показанной во всех случаях циркулярного blastomatозного стеноза пищевода. Почти абсолютным показанием к эндопротезированию являются пищеводно-трахеальные или пищеводно-бронхиальные свищи [1]. В этом случае стентирование преследует две цели: восстановление перорального приема пищи и разобщение пищевода и дыхательных путей.

Установка стента нецелесообразна при нециркулярном опухолевом росте, слишком мягкой консистенции опухолевого поражения, обширном некрозе опухоли, поскольку в этих случаях велика вероятность миграции стента [2].

Для паллиативного восстановления перорального приема пищи могут использоваться два типа стентов: трубчатые пластиковые или силиконовые и саморасправляющиеся металлические стенты. При этом все чаще появляются публикации по использованию саморасправляющихся металлических стентов [3]. Преимуществом последних является меньшая травматичность, поскольку они расширяются после введения, достигая диаметра от 16 до 22 мм. Большой диаметр обеспечивает лучшее прохождение пищи, наличие в некоторых моделях антирефлюксного клапана препятствует забросу пищевых масс из желудка в пищевод, есть возможность повторного стентирования или стентирования по типу «стент в стент» при продолжающемся росте опухоли [3].

Установка саморасправляющихся стентов более легкая, нетравматичная, не требует проведения седации, эндоскопического контроля этой стадии. Кроме того, отмечается достаточно низкая частота осложнений, связанных с установкой этих видов стентов, а также развитие таких осложнений, как пищеводно-респираторные свищи или кровотечения.

Цель

Анализ результатов лечения пациентов, подвергшихся стентированию пищевода. Метод исследования — ретроспективный анализ медицинской документации.

Материал и методы исследования

На базе отделения торакальной хирургии Гомельского областного клинического онкологического диспансера с 2014 по сентябрь 2015 гг. стентирование пищевода и пищеводных анастомозов при злокачественных новообразованиях, сдавлении пищевода извне, а также при различных пищеводных свищах выполнено 27 пациентам (18 мужчин и 9 женщин). Возраст пациентов — от 39 до 82 лет. Во всех случаях использовался пищеводный стент производства компании Micro-Tech (Nanjing) Co., Ltd., диаметром от 18 до 24 мм.

Результаты исследования и их обсуждение

13 (48,1 %) пациентов госпитализированы в клинику для проведения стентирования с установленным диагнозом злокачественного новообразования. Радикального хирургического вмешательства не было из-за тяжелого состояния пациентов (2 пациента), невозможности выполнения радикальной операции ввиду запущенности опухолевого процесса (прорастание опухоли в ткань легкого (2 пациента), трахею и бронхи (3 пациент), наличие отдаленных метастазов (4 пациента)), наличия тяжелой сопутствующей патологии, исключая возможность оперативного лечения (2). В 5 (18,5 %) случаях, стентирование пищевода проводилось в послеоперационном периоде (в 1 случае позднем — через 20 суток) по поводу несостоятельности пищеводно-желудочного анастомоза. В 6 (22,2 %) случаях поводом для подобной манипуляции стало сдавление пищевода извне (MTS л/у средостения). В 3 (11,1 %) случаях стентирование пищевода проводилось в связи с образованием трахеопищеводного или пищеводно-бронхиальных свищей.

При обследовании всем пациентам проводилась рентгеноскопия пищевода, желудка и эндоскопическое исследование для определения локализации, протяженности опухолевого, либо патологического поражения, проходимости пищевода, наличия пищеводно-респираторного соустья. У 18 пациентов была только опухоль пищевода, у 7 — рак кардиального отдела желудка с переходом на пищевод, у 3 — рецидив рака желудка после гастрэктомии, у 3 — рецидив рака пищевода после операции типа Lewis, у 2 — рецидив рака пищевода после экстирпации пищевода, пластики желудочной трубкой с локализацией в области зоны эзофагогастроанастомоза с распространением на верхнюю треть трансплантата.

Среди пациентов с опухолью пищевода процесс локализовался в нижней трети у 12, в средней и нижней трети — у 9, только в средней трети — у 6 пациентов. Протяженность участка опухолевого поражения составляла от 2 до 7 см.

Дисфагия с различной степенью выраженности была более чем у 90 % (25) пациентов. В 6 (22,2 %) наблюдениях у пациентов были затруднения даже при приеме жидкости.

После стентирования по поводу несостоятельности ПЖА, количество койко-дней пациентов составило от 9 до 14 дней. В остальных случаях, пациенты выписывались на 2–4 сутки после постановки стента.

Таким образом, в сравнении с другими методами паллиативной помощи инкурабельным больным с опухолевым стенозом пищевода эндоскопическое стентирование самораскрывающимися металлическими стентами является оптимальным вариантом комплексного лечения с хорошим клиническим и функциональным результатом, с улучшением качества жизни и малым количеством осложнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Галлингер, Ю. И.* Оперативная эндоскопия пищевода / Ю. И. Галлингер, Э. А. Годжелло. — М., 1999. — 273 с.
2. *Cowling, M. G.* Stenting in the oesophagus / M. G. Cowling // *Hosp. Med.* — 2000. — Vol. 61, № 1. — P. 33–36.
3. Эндоскопическое гастродуоденальное, тонко- и толстокишечное стентирование при бласто-матозных поражениях / Ю. И. Галлингер [и др.] // XIII Московский международный конгресс по эндоскопической хирургии: сб. тез. — М., 2009. — С. 82–85.
4. *Mougey, A.* Esophageal stenting for the palliation of malignant dysphagia / A. Mougey, D. G. Adler // *J. Support. Oncol.* — 2008. — Vol. 6, № 6. — P. 267–273.

УДК 612.82:796.071]:616.839

КОРРЕЛЯЦИОННАЯ ЗАВИСИМОСТЬ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ И РИТМОГРАММ МОЗГОВОЙ АКТИВНОСТИ СПОРТСМЕНОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Беридзе Р. М., Давидовская Е. Ю.

Научный руководитель: ассистент *А. А. Жукова*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Текущее функциональное состояние вегетативной и центральной нервной системы в условиях интенсивного тренировочного процесса у спортсменов дифференцированно отражает биоэлектрическая активность сердечной деятельности и головного мозга (альфа-, бета-, дельта- и тета-ритмы). Для обследования функционального состояния спортсменов высших достижений в условии тренировочного процесса представляет особый интерес применение аппаратно-программного комплекса «Омега-С». Данная программа позволяет за короткое время получить информацию со всех уровней регуляции организма, путем выделения динамических параметров из сигналов биоэлектрической активности. Установление корреляционной зависимости между показателями спектрального анализа вегетативной регуляции и ритмограмм мозговой активности спортсменов высшей квалификации

может явиться важным информативным источником для тренера и врача спортивной медицины при составлении тренировочных нагрузок, направленных на достижение высоких спортивных результатов.

Цель

Изучить корреляционную зависимость между показателями спектрального анализа вегетативной регуляции и биоэлектрической активности мозга спортсменов высшей квалификации.

Материал и методы исследования

Обследование спортсменов высшей квалификации трех видов спорта, в возрасте 18–22 лет, проводилось с помощью программно-аппаратного комплекса «Омега-С» на базе научно-практического центра «Спортивная медицина». Группу наблюдения (I) составили спортсмены, занимающиеся велоспортом; (II) группа — занимающиеся легкой атлетикой, (III) группа — вольной борьбой. В каждую группу включено по 7 спортсменов. Обследование проводилось в течение 4-х месяцев тренировочного цикла, ЭКГ регистрировалась в 1-м стандартном отведении, записывалось 300 кардиоциклов, в течение 5–7 минут. Для оценки функционального состояния спортсменов учитывались показатели спектральной мощности мозговой активности для диапазонов дельта-, тета-, альфа- и бета-ритмов методом картирования биоритмов мозга. Статистическая обработка результатов проводилась программой «Statistica» 6.0.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе анализа биоэлектрической активности головного мозга спортсменов высшей квалификации была выявлена корреляционная связь между показателями ритмограммы. Показатели спектрального анализа вегетативной регуляции и ритмограммы мозговой активности спортсменов представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели спектрального анализа вегетативной регуляции и ритмограммы мозговой активности спортсменов

Показатели	M±m		
	велоспорт	легкая атлетика	вольная борьба
	1	2	3
Дельта, %	54,2 ± 14,3	41,5 ± 18,3	49,6 ± 16,8
Тетта, %	16,3 ± 7,5	14,8 ± 8,8	16,1 ± 8,6
Альфа, %	12,3 ± 7,7	20 ± 11,9	13,7 ± 7,6
Бетта, %	17 ± 8,5*	23 ± 11*	20,2 ± 12,7*
HF, мс ² , %	27,1 ± 14,9**	25,7 ± 13,5**	39,2 ± 15,4**
LF, мс ² , %	34,3 ± 12,9***	55,6 ± 11,5***	32,1 ± 16,2***
VLF, мс ² , %	37,7 ± 13,6	27,2 ± 10,5	26,6 ± 12,7
TP, мс ²	3936,3 ± 2353,9	2760,9 ± 1658,9	5193,6 ± 1945,7

Примечание. Имеется статистически достоверная корреляционная связь: * — отрицательная, между дельта- и бета-ритмами; ** — положительная, между дельта-ритмом и HF, *** — положительная, между бета-ритмом и LF.

У спортсменов группы № 1 (велоспорт) отмечается значительное преобладание дельта-ритма (до 80 %) над другими ритмами активности головного мозга. Также в этой группе наблюдалась более низкая активность бета- и альфа-ритмов и сильная обратная корреляционная зависимость ($r = -0,675$, $p < 0,00001$) между дельта- и бета-ритмами. Имеются данные о том, что выраженная активность дельта-ритма является указанием на функциональные изменения в работе центральной нервной системы и увеличение дельта-ритма у спортсменов может свидетельствовать о снижении степени концентрации внимания, как способ адаптации к интенсивным физическим нагрузкам. Также дельта-активность является показателем функционирования гипоталамо-кортикальной системы, обеспечивающей адаптацию к изменяющимся условиям среды, поскольку снижение дельта-ритма у спортсменов может быть расценено как нейронный путь формирования пластичности [1]. В ходе исследования выявлено, что процентная активность дельта-ритма увеличивается при высо-

кой доле участия парасимпатической составляющей (HF), а уменьшение ее влияния влечет за собой спад активности дельта-ритма головного мозга ($r = -0,715$, $p < 0,00001$). Умеренная активность парасимпатического отдела указывает на сбалансированность состояния систем регуляции организма и его больших резервных возможностях [2]. Для представителей легкой атлетики (группа № 2) характерен большой процент влияния высокочастотных бета- и альфа-ритмов (на 10–15 %), чем в других исследуемых группах. Достаточный уровень мощности альфа- и бета-ритмов свидетельствует об оптимальном функциональном состоянии организма спортсменов, что подтверждает их готовность к физической деятельности [3]. В этой группе также прослеживается отрицательная корреляционная зависимость дельта- и бета-ритмов ($r = -0,760$, $p < 0,00031$). Значительное преобладание бета-ритма отмечается у всех групп при усилении влияния симпатического контура регуляции (LF) ($r = 0,631$, $p < 0,00001$). Центральный эрготропный механизм регуляции (VLF) также оказывает влияние на диапазон активности ритмов головного мозга, но неоднозначно, у каждого спортсмена индивидуально.

Выводы

1. У спортсменов высшей квалификации имеется прямая корреляционная зависимость между активностью дельта-ритма и преобладанием автономного парасимпатического механизма регуляции (HF).

2. Увеличение активности бета-ритма характеризуется преобладанием симпатического контура регуляции (LF).

ЛИТЕРАТУРА

1. Бутова, О. А. Биоэлектрическая активность нейронов головного мозга у спортсменов / О. А. Бутова, С. В. Масалов // Здоровье и образование в XXI веке. — 2012. — № 1. — С. 214–215.

2. Минко, О. В. Особенности вегетативного обеспечения у юных спортсменов, специализирующихся в дзюдо и самбо / О. В. Минко // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. — 2014. — № 4. — С. 82–86.

3. Антипова, О. С. Особенности ритмов головного мозга у спортсменов с различным типом вегетативной регуляции до и после физической нагрузки / О. С. Антипова, И. А. Кузнецова // Образование, здравоохранение, физическая культура. — 2009. — № 20. — С. 24–27.

УДК 811.111-26

ВОЗНИКНОВЕНИЕ НОВЫХ СЛОВ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ КАК СЛЕДСТВИЕ РАЗВИТИЯ ОТДЕЛЬНЫХ СФЕР ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Беридзе Р. М., Бордовский С. Д.

Научный руководитель: преподаватель А. К. Ёжикова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Изменения в каждой сфере общества ведут к пополнению словарного запаса языка, которые приходят с прогрессом в этих сферах. Каждый год и в английском языке появляются сотни новых слов и выражений, которые обозначают изменения и события, происходящие изо дня в день. Ежегодно всемирно известный словарь «Oxford English Dictionary» публикует перечень новых слов, которые за это время вошли в обиход. Интересно рассмотреть, как в словаре в количественном отношении выражается интенсивность развития той или иной сферы жизнедеятельности общества, какая из сфер развивается быстрее и в какой достигнут наивысший прогресс на данном этапе.

Цель

На основе материала из приложения словаря «Oxford English Dictionary» за 2016 г:

1. Проанализировать количество слов, пополнивших словарь из разных сфер развития социума (статистический анализ), и на основе этого определить степень интенсивности развития этих сфер.

2. Определить те сферы, где достигнут наивысший прогресс за данный период на основе анализа статистических данных.

Материал и методы исследования

Материалом работы явилось ежегодное приложение к словарю «Oxford English Dictionary» (2016 г.). Методами исследования явились аналитический и статистический.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ слов осуществлялся по следующим критериям:

1. Сфера жизнедеятельности социума, из которой оно пришло в словарь.
2. Какой частью речи новое слово является.

В декабре 2016 г. вышло новое приложение к словарю «Oxford English Dictionary», в котором приводится около 500 новых слов, фраз и выражений, пришедших из различных сфер жизни социума. Из этого количества нами было выбрано 20 наиболее широко употребляемых и известных слов. Исследования показали, что все сферы жизни (наука, финансы, музыка, социальная сфера, международные отношения и другие) отражают свое пополнение новыми словами и терминами, однако из них наиболее интенсивно развивается 3 сферы: медицина, средства массовой информации и информационные технологии (включая и Интернет).

В медицинской сфере наиболее широкое распространение получили следующие слова:

Go bag (n) — ‘a bag packed with essential items, kept ready for use in the event of an emergency evacuation of one’s home’.

Gob (v) — ‘a lump of a viscous or slimy substance’.

Sensi (n) — ‘a variety of cannabis which has a particularly high concentration of narcotic agents’.

Developmental biology (n) — ‘the physiological, anatomical, and (in later use) genetic and molecular processes involved in the ontogenesis of an organism; the branch of biology dealing with this’.

Focality (n) — ‘the state or condition of being located at or around a focus; the state or condition of being a focal point’ [1].

Примером новых слов из сферы СМИ могут служить:

Exemplum virtutis (n) — ‘an example or model of virtue worthy of imitation; a paragon’.

Glam-ma (n) — ‘a glamorous grandmother, especially one who is relatively young or fashion-conscious’.

Telecopter (n) — ‘a helicopter with a television news crew on board’.

Card reader (n) — ‘an electronic sensor that reads a magnetic strip or bar code on a credit card, membership card, etc.’

Clicktivism (n) — ‘actions performed via the Internet in support of a political or social cause but regarded as requiring little time or involvement, for example signing an online petition or joining a campaign group on social media’ [1].

Большую часть исследованных слов составляют существительные. Это является следствием того, что в сферах, из которых они пришли (медицина, информационные технологии, наука), нуждаются в терминах, названиях явлений, то есть существительных, и в меньшей степени — в глаголах и прилагательных [2]. Это подтверждают нижеприведенные примеры:

YouTuber (n) — ‘a frequent user of the video-sharing website YouTube, especially someone who produces and appears in videos on the site’.

Aggrupation (n) — ‘an association or grouping, especially a political organization; an affiliation formed on the basis of common interests or objectives’.

Brexit (n) — ‘a term for the potential departure of the United Kingdom from the European Union’.

Brubru (n) — ‘a small tropical African bird with striking black-and-white plumage and chestnut flanks’.

Wobbleboard (n) — ‘a piece of fibreboard used as a musical instrument, played by holding in both hands and flexing to produce a low, rhythmic booming sound’ [1].

Выводы

Процесс интенсификации, которому подвержены все сферы жизнедеятельности социума, активно отражаются в пополнении словарного запаса английского языка. Словарь «Oxford English Dictionary» является научным изданием, которое четко отслеживает языковые явления и фильтрует употребление слов. Так, например, здесь не встречаются слова из неформальной лексики и жаргонизмы. Поэтому материал данного словаря может служить примером учета действительно широко распространенных новых слов. По нашим данным, наибо-

лее интенсивно развиваются сферы: медицина, средства массовой информации и информационные технологии, что подтверждает их прогресс в структуре современного общества.

ЛИТЕРАТУРА

1. The Oxford English Dictionary (Second Edition). — 2016. — 21728 p.
2. *Дорошкевич, А. С.* Анализ новых слов в приложении «The Little Book Of New Words» к «Oxford Advanced Learner's Dictionary» / А. С. Дорошкевич, А. В. Жукова // Проблемы и перспективы развития современной медицины. — Гомель: ГомГМУ, 2016. — 931 с.

УДК [613.842:301]:688.932.2

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕСЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ВОСТОЧНОЙ КУЛЬТУРЫ В СТРУКТУРУ ЕВРОПЕЙСКОГО ТАБАКОКУРЕНИЯ

Беридзе Р. М., Рак А. Д., Давидовская Е. Ю.

Научный руководитель: к.б.н., доцент *И. В. Яблонская*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Курение остается социальной проблемой на протяжении столетий. Для одной части общества проблемой является бросить курить, для другой — избежать влияния курящего общества и не «заразиться» их привычкой. Как альтернативу традиционному табакокурению молодежь выбирает кальян, считая его приятной забавой. По сравнению с данными ВОЗ, которые были получены 5 лет назад, число лиц, систематически курящих кальян, увеличилось в 8 раз, что определяет актуальность проблемы активного внедрения кальяна в культуру современного общества.

Но курение кальяна, считавшееся ранее менее вредным, нежели курение обычного табака, на самом деле столь же опасно. Не случайно в странах Восточной Европы, где культура курения кальяна чрезвычайно развита, власти заявляют об ограничительных мерах. Так, например, Турция, Казахстан, Кувейт, ОАЭ дополнили список стран, в которых курить кальян запрещено законом [1]. Вследствие того, что в Европе количество любителей кальяна быстро растет, власти вынуждены вносить новые законопроекты, ограничивающие курение. В Республике Беларусь также существует закон, запрещающий табакокурение в общественных местах, а нарушение закона влечет за собой административную ответственность. Однако основная часть опрошенных нами лиц кальян к разновидности табакокурения не относит. Средства массовой информации активно проводят профилактическую работу с населением, указывая на вред традиционного курения табака, но не информируют о последствиях курения кальяна.

Цель

Выявить особенности структуры современного табакокурения и распространенность кальянокурения среди молодежи в динамике 2011–2016 гг. Оценить влияние кальяна на характер психосоматических реакций у лиц контрольной группы населения.

Материал и методы исследования

Материалом исследования явились архивные данные объемов продаж табачной продукции в период с 2011 по 2016 гг. в точках реализации, данные опроса и анкетирования контрольной группы населения (людей в возрасте 18–24 лет), данные визуального осмотра в динамике до курения кальяна, через 15 мин и через 1 ч после. Материал обработан стандартными методами статистики. Помимо визуального осмотра проводился тест на связывание чисел для определения скорости мозговых реакций у обследуемых лиц. Оценивались в динамике изменения частоты сердечных сокращений и дыхательных движений, цвета кожных покровов и особенности поведенческих реакций.

Результаты исследования и их обсуждение

Согласно данным опроса и анкетирования, большинство лиц кальян к табакокурению не относят и считают процесс его курения приятным времяпрепровождением. О тяжелых

последствиях кальянокурения, превышающих по своей тяжести традиционный способ в 8 раз, обследуемые лица не были информированы. Результаты исследования подтвердили общую тенденцию негативного влияния кальянокурения на организм человека. У контрольной группы людей через 1 ч курения кальяна наблюдались изменения поведенческих реакций: замедление речи, нарушение координации движений, появлялось чувство учащенного сердцебиения и дискомфорта в области сердца, покраснение кожных покровов лица и шеи, усиление потоотделения, приступы сухого кашля, снижение скорости реактивных процессов, а у 3 человек — через час после курения отмечались выраженные слабость, головокружение, тошнота, дезориентация в пространстве, общая бледность кожных покровов.

Процедура курения кальяна в странах Постсоветского пространства и Европы на сегодняшний день фактически утратила свой изначально ритуальный (в пределах мест своего исторического происхождения) характер [2]. Как известно, имеется ряд особенностей курения кальяна по сравнению с классическими для нашей территории курением сигарет или трубки. По своей структуре кальян состоит из колбы, куда наливают жидкость, чашки для табака, шахты, через которую дым поступает из чашки в колбу, где, проходя через жидкость, фильтруется и охлаждается, и шланга, через который вдыхается дым. Согласно современным исследованиям среднее содержание никотина в одной заправке кальяна — 6,25 мг, что в 7 раз больше, чем в сигарете. Помимо никотина в организм человека поступает бензапирен — канцероген первого класса опасности. Даже в малых концентрациях он обладает свойством кумуляции, что приводит к развитию самого распространенного заболевания — рака легких. Кроме того, бензапирен обладает мутагенным действием, вызывая крайне устойчивые мутации ДНК.

Прохождение дыма по дыхательным путям вызывает раздражение слизистых оболочек, а присутствие твердых частиц сгорания угля способствует возникновению спастического кашля. Разница температуры и влажности вдыхаемого воздуха, удерживаемого в ротовой полости, вызывает повреждение зубной эмали, слизистой рта, снижает защитные функции лимфоидного кольца [1].

Особенность курения кальяна с точки зрения химии определена тем, что табак либо табачная смесь непосредственно не выгорает в ходе курения, эту роль берут на себя угли, с качеством которых сегодня связывают определенный риск ввиду наличия тяжелых металлов, использования дополнительных веществ для розжига углей, а также образования повышенных концентраций угарного газа. Угарный газ — один из наиболее токсичных компонентов продуктов горения, входящих в состав дыма. Попадая в кровеносную систему, угарный газ связывается с гемоглобином, образуя карбоксигемоглобин, который блокирует передачу кислорода тканевым клеткам, в результате чего наступает гипоксия. Наиболее чувствительными к гипоксии являются центральная нервная система, сердце, почки и печень. Для того, чтобы компенсировать мозгу недостающий кислород, происходит сужение сосудов, кровь в меньшем количестве поступает в органы. При гипоксии у человека наблюдается резкая головная боль, состояние рассеянности и дезориентации после внезапного ухудшения памяти, тахикардия, головокружение, судороги, нарушение чувствительности кожи, заторможенность, боли в конечностях, психическая неуравновешенность, нарушение речи и зрения, а также снижение умственных способностей, трудности с усвоением новой информации [1].

Вывод

В структуре современного табакокурения преобладает европейская культура. В 2016 г. доля кальянокурения увеличилась на 40 % по отношению к 2011 г. Основными потребителями кальяна являются люди молодого возраста. Негативное влияние кальяна на здоровье курящих значительно превышает влияние традиционного табакокурения. Быстрый темп распространения кальяна как элемента восточной культуры обусловлено низким уровнем информированности населения. Вытеснение европейской культуры табакокурения расширяет спектр его негативного влияния, способного изменять генофонд популяции, снижать интеллектуальный потенциал нации и уровень социально-экономического развития страны в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ягодинский, В. Н. Уберечь от дурмана / В. Н. Ягодинский. — М.: Просвещение, 1989. — 96 с.
2. Козак, Д. Н. Обзор. Влияние процедуры курения кальяна на организм человека / Д. Н. Козак, М. А. Чайковская, В. М. Головач // Проблемы и перспективы развития современной медицины. — Гомель: ГомГМУ, 2016. — 931 с.

**ВЛИЯНИЕ ПОПУЛЯРНЫХ ГАЗИРОВАННЫХ НАПИТКОВ
НА ТВЕРДЫЕ ТКАНИ ЗУБОВ (ОБЗОР)**

Беридзе Р. М.

Научный руководитель: к.б.н. М. А. Шабалева

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

В последние годы наметилась тенденция количественного роста некариозных поражений зубов, что может быть связано с воздействием как эндо-, так и экзогенных факторов. Особую остроту данная проблема приобретает в связи с растущим потреблением различных газированных напитков, среди которых в настоящее время получили широкое распространение кислотосодержащие напитки с низким рН. Их воздействие наиболее опасно в период формирования зубочелюстной системы и в период минерализации зубов в детском и подростковом возрасте, когда оно может вызвать гиперчувствительность, эрозию, патологическую стертость зубов. Однако и у взрослых данное влияние может иметь негативные последствия в связи с возможной деминерализацией эмали. Кроме того, регулярное употребление газированных напитков способствует постепенному ослаблению зубной эмали и росту ее уязвимости для кариозного процесса. При этом у людей, имеющих изначально чувствительные зубы или кариозные полости, пристрастие к газированным напиткам действует как катализатор к уже существующим проблемам [1].

В этой связи, детальное исследование изменений, происходящих в твердых тканях зуба, приобретает особую актуальность.

Цель

Анализ и систематизация данных о влиянии популярных газированных напитков на твердые ткани зубов.

Материал и методы исследования

Материалом для исследования явились публикации, содержащие информацию о влиянии газированных напитков на твердые ткани зубов, размещенные в англоязычных ресурсах «U.S. National Library of Medicine» и в ряде русскоязычных изданий за период с 2009 по 2016 гг.

Результаты исследования и их обсуждение

Зубная эмаль на 96 % состоит из гидроксиапатита, который начинает разрушаться под действием кислот. Любой напиток с уровнем рН ниже 5,0 является достаточно мощным катализатором эрозии зубов. Даже употребление натуральных соков из лимона и апельсина, содержащих лимонную и аскорбиновую кислоту, может привести к разъеданию зубной эмали. В то же время, рН газированных напитков составляет 2,5–4,0, что подтверждает их опасность с точки зрения воздействия на состояние зубов [2].

Исследование, в котором зубы находились в растворах напитков в течение 4-х суток, позволило выявить при визуальном осмотре интактных зубов окрашивание эмали зуба, дентина, эрозивные изменения на поверхностях эмали, деминерализация эмали и цемента.

Сравнительный анализ воздействия различных напитков на состояние зубов при микроскопическом исследовании показал, что в результате влияния напитка Coca-Cola обнаруживается глубокая пигментация эмали, дентина и корня зуба красителем, расширение дентино-эмалевой границы, отмечается сужение просвета дентинных канальцев, их облитерация кристаллами гидроксиапатитов. Наибольшая пигментация глубоких слоев эмали и дентина отмечена после воздействия напитка Burn, который оказывает влияние, как на неорганическую, так и на органическую часть зуба. При исследовании среза выявляется сужение и дезориентация дентинных канальцев. Незначительным было влияние на пигментацию эмали и дентинные канальцы напитка Nestea, а наименьшим натуральных соков [1].

В то же время, исследования, проведенные с помощью сканирующего электронного микроскопа, показали, что уже через 30 с воздействия напитка Coca-Cola на поверхности эмали появляются трещины и щели, которые углубляются, вследствие потери кальция, а через 60 с поверхность зубцов становится мягкой и легко стирается зубной щеткой. Кроме того, отмечено увеличение диаметра дентинных канальцев, их открытие, что может привести к гиперчувствительности дентина, вследствие нарушения гидродинамики в канальцах, а также механических потерь зубного материала [3, 4]. После воздействия напитков становится заметным цементно-эмалевое соединение, которое в обычных условиях слабо различимо. Анализ срезов зубов показал, что уровень pH 4,5 может привести также к деминерализации дентина и эрозии цементно-эмалевого соединения, что нарушает стабильность эмали в области шейки зуба [4]. Исследование поврежденных зубов после обработки их зубной пастой показал, что полости, возникшие в эмали, оказались заполненными полостью или частично аморфным материалом [4].

Также интересен тот факт, что при употреблении напитков Coca-Cola и Vipe в пломбированных зубах выявляются микроподтекания по границе «зуб-пломба», вследствие нарушения герметизации пломб [5].

Вывод

Проанализировав данные о влиянии газированных напитков на твердые ткани зубов, можно сделать вывод, что их воздействие вызывает повреждение как здоровых, так и пораженных зубов (и усугубляют течение кариеса). Сахар и лимонная кислота портят эмаль, вызывая ее деминерализацию и в последующем кариес, а краситель глубоко окрашивает зуб. Безусловно, в полости рта у человека таких явных изменений за короткое время не произойдет, так как помимо данных напитков наши зубы контактируют со слюной, другими жидкостями, едой, зубной щеткой и т. д. Но при систематическом употреблении кислотосодержащих напитков изменения твердых тканей зубов будут неизбежны. Таким образом, результаты данных исследований дают врачам полное право рекомендовать пациентам исключить потребление кислотосодержащих газированных напитков при лечении, а также в целях профилактики некариозных поражений твердых тканей зубов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Басиева, Э. В. Влияние различных напитков на состоянии твердых тканей зубов / Э. В. Басиева, О. Э. Рамонова // Clinical studies. — 2015. — Since 1999. — С. 3536.
2. Dental erosion and severe tooth decay related to soft drinks: a case report and literature review / R. Cheng [et al.] // Journal of Zhejiang University SCIENCE B. — 2009. — Vol. 395–399. — 374 с.
3. Pop-Cola Acids and Tooth Erosion: An In Vitro, In Vivo, Electron-Microscopic, and Clinical Report / B. Amirfirooz [et al.] // International Journal of Dentistry. — 2010. — 12 p.
4. Bertoldi, C. Effects of soft-drinks and remineralising treatment on teeth assessed by morphological and quantitative X-ray investigations / C. Bertoldi, A. Lucchi, D. Zaffe // European Journal of Paediatric Dentistry. — 2015. — Vol. 16/4. — P. 263–271.
5. Гетман, Н. В. Влияние газированных напитков на состояние зубов и пломб / Н. В. Гетман // Медицинские новости. — 2007. — № 4. — 36 с.

УДК 575.224.234

ПРОБЛЕМЫ ГЕНОМА В КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ

Беридзе Р. М.

Научный руководитель: к.б.н., доцент А. Н. Коваль

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Одним из актуальных направлений медицины на современном этапе является объективная оценка онкологической заболеваемости и разработка системы профилактических мероприятий. Рак — это злокачественное новообразование, являющееся не единичной

формой заболевания, а совокупностью нозологических форм, которых насчитывается более ста. Экзогенные и эндогенные причины возникновения рака охватывают практически все возможные факторы — наследственность, питание, факторы окружающей среды, инфекции, образ жизни, иммунологический статус организма и др. [1]. Для понимания природы возникновения рака используют современные технологии, с помощью которых можно оценить генотип того или заболевания. Но как ориентироваться в геноме? Что может послужить «проводником» между врачом и генотипом? На все эти вопросы отвечает биоинформатика.

Цель

Выявление изменений в генотипе как причина возникновения онкологических заболеваний (в частности, уротелиальная карцинома мочевого пузыря), анализ изменений при помощи современной биоинформатики.

Материал и методы исследования

Материалом для исследования явились публикации, содержащие информацию о биоинформатике и ее роли в понимании этиологии онкологических заболеваний, размещенные в англоязычных ресурсах «U.S. National Library of Medicine» и в ряде русскоязычных изданий за период с 2009 по 2016 гг.

Результаты исследования и их обсуждение

Биоинформатика — это быстро развивающаяся отрасль информатики, которая занимается теоретическими вопросами хранения и передачи информации в биологических системах. Основными разделами биоинформатики являются компьютерная геномика, решающая проблемы расшифровки генетических «текстов», хранящихся в последовательностях нуклеотидов ДНК (РНК), и метаболомика, исследующая организацию метаболизма клетки и его управления со стороны генома. Важное значение для развития основных разделов биоинформатики имеет создание компьютерных баз данных по молекулярной биологии, обеспечивающих геномику и метаболомику необходимыми для их развития. Установление нуклеотидных последовательностей ДНК геномов организмов (секвенирование) к началу XXI века стало хорошо усвоенной технологией. Расшифровка нуклеотидной последовательности часто дает ценную информацию о функции гена. Компьютерный анализ позволяет выявить консервативные участки: ДНК-связывающий домен, каталитический домен протеинкиназы (например, в гене CDC28). Обнаружение сайтов фосфорилирования в геномном продукте или сайтов связывания известных транскрипционных активаторов в промоторе позволяет предположить механизм регуляции гена [2].

Специалисты многих стран мира продолжают поиски новых методов лечения от рака, которые смогут предотвратить или излечить это тяжелое заболевание. На сегодняшний день уникального лекарства, избавившего бы человечество от всех видов неоплазий, найти не удастся. Поэтому к лечению онкологических заболеваний нужно подходить комплексно и индивидуально. Уротелиальный рак мочевого пузыря (РМП) является частой онкологической патологией, в связи с чем представляет собой значимую социальную проблему. В настоящее время выбор метода лечения и прогнозирование дальнейшего течения РМП базируются на его принадлежности к определенной классификационной категории по системам TNM и G. Эти признаки являются ведущими и позволяют судить о его вероятной агрессивности [3].

Сегодня общепризнано, что рак — генетическое заболевание. Опухолевые клетки появляются благодаря накоплению мутаций в критичных протоонкогенах и генах-супрессорах опухолевого роста. Множественные изменения в геноме при онкогенезе приводят к нарушению многочисленных внутриклеточных процессов, накладывающихся друг на друга, что проявляется формированием нового, «опухолевого» фенотипа [4]. Рассмотрение изменений, происходящих в генотипе и приводящих к мутациям генов, в настоящее время делается возможным благодаря биоинформатике. Изучение генома при какой-либо патологии дает цельную картину заболевания на геномном уровне, что не представляется возможным без внедрения современных биоинформационных технологий. К предрасположенности к РМП существенную роль играют не столько мутации, сколько нормальные вариации геномного набора. Учитывая тот факт, что повышенный риск развития РМП обу-

словлен наличием определенных аллельных вариантов генов ферментов прооксидантов и антиоксидантов, есть основания полагать, что цитохромы P450 и глутатионзависимые ферменты, а также гены репарации ДНК могут быть важной составной частью генетической структуры подверженности развитию РМП. Наибольший риск развития РМП сопряжен с повышенной активностью ферментов CYP1A2 и NAT1, метаболизирующих ариламины. Индивидуальные различия в уровне аддуктов (участки ДНК, прочно связанные с метаболитами проканцерогенов) бензапирена с ДНК в стенке мочевого пузыря (МП) варьируют в 70 раз. При РМП гены, отвечающие за репарацию поврежденных участков ДНК (GSTP1, MGMT), подвергаются гиперметилированию. Нарушение регуляции клеточного роста и дифференцировки при РМП связано с делецией ряда областей хромосомных локусов 10q, 13q, 3q, 4q, 5q, 14q, 18q. В настоящее время известны две области хромосомы 9, преимущественно теряющиеся при РМП — 9p21 и 9q, что может рассматриваться как ключевое событие для развития опухоли. Маркером, сверхвыраженным во многих злокачественных новообразованиях, в том числе при РМП, и препятствующим апоптозу, является белок сурвивин. Он вызывает изменения экспрессии генов внеклеточных матричных молекул, ведущих к появлению более агрессивных форм рака. Гиперэкспрессия p53 обусловлена соматическими мутациями его гена TP53, возникшими либо в клетках-предшественниках, либо в ходе опухолевой прогрессии [5].

Вывод

Главными задачами биоинформатики являются: систематизация данных о геномах, изменения в них, выражающиеся в возникновении онкологических заболеваний, определение сигнальных путей, которые являются маркерами, предикторами, предсказателями поведения опухолевой ткани.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бабаян, А. Ю.* Молекулярно-генетические маркеры как факторы прогноза течения поверхностного рака мочевого пузыря. Онкоурология / А. Ю. Бабаян, С. В. Башкатов, О. Б. Карякин. — М.: Просвещение, 2009. — С. 34–35.
2. *Леска, А. Р.* Введение в биоинформатику / А. Р. Леска // Медицинские новости. — 2007. — № 4. — 36 с.
3. *Аль-Шукри, С. Х.* Роль ангиогенеза опухоли в течение переходно-клеточного рака мочевого пузыря / С. Х. Аль-Шукри, И. А. Корнеев, О. Д. Ягмуров // Актуальные вопросы патологической анатомии. — 2010. — С. 37–38.
4. *Копнин, Б. П.* Многоликий p53: разнообразие форм, функций, опухольсупрессирующих и онкогенных активностей / Б. П. Копнин, П. Б. Копнин, Н. В. Хромова // Онкогематология. — 2008. — С. 2–9.
5. *Павлов, В. Н.* Роль полиморфизма генов GSTM1, GSTP1, CYP1A1 в формировании злокачественных новообразований мочевого пузыря / В. Н. Павлов, С. М. Измайлова // Материалы III конгресса Российского общества онкоурологов. — 2008. — С. 105–106.

УДК 94 (476.2) (1-22)

ДЕРЕВНЯ ХАЛЬЧ В ИСТОРИИ И СОВРЕМЕННОСТИ

Берлова А. А., Анищик К. В.

Научный руководитель: старший преподаватель *А. Н. Коленда*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

История нашего края насчитывает много веков. Каждый из них оставил свой след в нынешнем облике не только нашего города, но и деревень. Гомель часто называют городом над Сожем. Однако эта река связала множество поселений, одним из которых является деревня Хальч.

Цель

Рассказать об истории деревни Хальч Ветковского района и привлечь внимание к проблеме разрушения памятка архитектуры XVIII в. поместья пана Халецкого.

Основная часть

История деревни Хальч начинается еще с первобытных времен, что доказали белорусские ученые-археологи. Здесь были открыты стоянки первобытных людей, которые отно-

сятся к позднему неолиту и железному веку. Они представляют собой курганы, могильники, селища. Начиная с VIII–VII вв. до н. э. в окрестностях деревни жили племена милоградской культуры, которые славились керамическими изделиями, имеющими особый и выразительный характер. Например, горшки яйцевидной и шаровидной формы и прямой или немного отогнутой шейкой.

В X – начале XII вв. на территории деревни проживали племена радимичей. Селище застраивалось деревянными домами и каменно-глиняными печами, около которых возводились сельскохозяйственные постройки. Деревня строилась одной улицей вдоль реки, ведь основным промыслом людей было рыболовство и добыча бобра. [4, с. 7]. В IX–XIII вв. здесь проходило множество сухопутных и водных путей. Самым крупным был путь «Нардимичи» по реке Сож, который соединял Среднее Поднепровье (Киевскую Русь) с районами Верхнего Посожья (Смоленская земля). Торговые сухопутные пути местного значения проходили через Ветковщину в разных направлениях [1, с. 39]. Древняя дорога, известная по письменным источникам XII в. как «гомельский шлях», соединяла Чечерск и Гомель. Она проходила по правому берегу Сожа через деревни Присно, Шерстин, Юрковичи, Новосёлки и Хальч. Эти пути оказали значительное влияние на жизнь деревни Хальч [4, с. 7–8]. Радимичи вошли в состав Киевской Руси еще при Владимире Святославиче.

С конца XI в. земли Ветковщины переходят в состав «отчины» черниговского князя Давыда Святославича, затем принадлежат другим черниговским князьям. В XII в. появляются первые феодальные села — непосредственные исторические предшественники современных деревень. Поселение Хальч в то время относилось к Гомийской (Гомельской) волости.

Приблизительно с 1360-х годов деревня Хальч вошла в состав Великого княжества Литовского, Русского и Жамойтского непосредственно в состав Стародубского княжества [4, с. 10]. Первые письменные сведения о поселении Хальч датируются 1437 г. [4, с. 10]. В документах Литовской метрики сохранилось большое перечисление имений «пожалованных», основанных в первые годы правления Казимира Ягеллончика. Среди них впервые встречается название населенного пункта Хальч [1, с. 45]. По распоряжению преемника Свидригайло — Казимира Ягеллончика был подарен «двор» Хальч в частную собственность православному боярину Герману Родионовичу [4, с. 10]. Таким образом, Хальч стал одним из первых поселений на Ветковщине, которое упоминается на страницах письменных источников [1, с. 45]. Герман Родионович создал известный шляхетский род Халецких, имевший в ВКЛ собственный герб. С именем этого рода связан расцвет и большая часть истории деревни. При их управлении Хальч стал местом враждующих и мирных встреч верующих разных религиозных направлений, в том числе и язычества [4, с. 10]. В конце 70-х гг. XVII в., спасаясь от гонений официальной церкви, в Хальче осели староверы. А со второй половины XVIII в. происходил приток и рост еврейского населения [4, с. 14]. Они убегали из Западной Европы от гнета католической церкви и искали убежища на территории Речи Посполитой. На территории деревни также была построена православная церковь. Она располагалась в конце современной улицы Садовая, на окраине местечка, где находилась базарной площади.

После 1-го раздела Речи Посполитой Хальч вошел в состав Российской Империи. В этот период появилась главная достопримечательность деревни — усадьба Халецких. Это двухэтажное поместье является памятником архитектуры классицизма XVIII в. Изначально были построены 2 флигеля, конюшни и хозяйственные постройки. Особенностью является то, что первый этаж главного усадебного дома построен из камня, а второй — из дерева. Однако эту разницу было невозможно заметить, стены были оштукатурены и одинаково покрашены. На первом этаже располагалась библиотека, столовая, архив, гостевые спальни. По дубовой лестнице можно было подняться на второй этаж, где находился огромный бальный зал с выходом на террасу. Там же располагались спальни хозяев, салон хозяйки дома, кабинет хозяина дома, другие жилые комнаты, уборные и гардеробные. За дворцом раскинулся огромный парк, в котором росли редкие деревья и кустарники. С террасы дома можно было любоваться фруктовым садом. Однако после войны 1812 г. Халецкие лишились своего сокровища. В 1860 г. усадьбу купил пан Войнич-Сеножетский. Пред-

ставители его рода владели поместьем до установления советской власти. Во времена СССР двухэтажный дом использовался как приют для беспризорников. Позднее здесь располагалась тюрьма НКВД, где содержались «враги народа». Затем — тюрьма для женщин с детьми. Позднее тюрьма была расформирована, и бывший Хальчанский дворец сначала стал клубом, а потом конторой местного колхоза.

До наших дней сохранился лишь главный усадебный дом. Несмотря на то, что подобных зданий нет ни в Беларуси, ни в Литве или Украине, сейчас поместье переживает свои худшие времена. Памятник истории, архитектуры день за днём разрушается под тяжестью собственных стен. От величия узоров, террас, огромных лестниц, живописного парка остались лишь тени. На второй этаж подняться практически невозможно. Деревянные конструкции прогнили и аварийно опасны. А последнюю реставрацию проводили в 1972–1973 гг.

Сегодня усадьба Халецких находится на балансе Гомельского дворцового комплекса. Разрабатывались планы по восстановлению здания. В 2012 г. должна была начаться его реконструкция. По ее окончании на первом этаже предполагалось расположить музей. В 2014 г. генеральный директор Гомельского дворцово-паркового ансамбля Александр Гостев рассказал: «В данный момент уже готов инвестиционный проект по созданию многофункционального музейно-туристического комплекса с инфраструктурой и благоустройством прилегающей территории».

Вывод

Не смотря на то, что усадьба является частью туристического маршрута «Малое золотое кольцо Гомельщины», на 2017 г. оно остается аварийно опасным. Такое плачевное состояние памятника является не допустимым и требует срочных действий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Памяць: Гісторыка-дакументальная хроніка Веткаўскага раёна: у 2 кн. Кн. 1. — Мінск: БЕЛТА, 1997.
2. Са справаздачы аб кірмашах 1846 г. // Памяць: Гісторыка-дакументальная хроніка Веткаўскага раёна: у 2 кн. Кн. 1. — Мінск: БЕЛТА, 1997. — С. 78.
3. Свод памятников истории и культуры Белоруссии. Гомельская область. — Мінск: Белорусская советская энциклопедия, 1984.
4. *Цейки*, У. У. Хальч: Краязнаўчы нарыс / У. У. Цейкі. — Мінск: Пейто, 2000.

УДК 611.17 + 612.2] – 055.15

ПОКАЗАТЕЛИ КАРДИО-РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ ЮНОШЕЙ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА

Бильский И. А., Куц Р. А., Змушко В. А.

Научный руководитель: к.б.н., доцент С. Н. Мельник

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Контроль над адаптационными механизмами в процессе обучения, мониторинг функционального состояния и регуляторно-адаптивных возможностей должен проводиться в динамике обучения на основе современных комплексных подходов донологического тестирования. Это позволяет выявить факторы риска развития дисфункций систем организма и разработать рекомендации по оптимизации функционального состояния и повышению работоспособности, которые смогут нивелировать отрицательные последствия значительной информационной нагрузки на организм студентов-медиков без должного снижения объема знаний [1, 2].

Цель

Сравнить показатели кардио-респираторной системы и функциональные индексы в зависимости от индекса массы тела юношей, обучающихся в УО «Гомельский государственный медицинский университет».

Материал и методы исследования

В состоянии физиологического покоя обследовано 64 юноши 2 курса учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет», средний возраст которых составил 19 лет. С помощью электронного измерителя артериального давления на запястье (фирма OMRON модель R1 производство Китай), определяли следующие показатели: систолическое артериальное давление (САД), диастолическое артериальное давление (ДАД), частоту сердечных сокращений (ЧСС). С помощью сухого портативного спирометра (ССП, Украина), определяли жизненную емкость легких (ЖЕЛ). На основании полученных данных, учитывая возраст, рост и вес обследуемых были рассчитаны показатели центральной гемодинамики: ударный объем (УО, в норме = 60–100 мл), минутный объем (МО, в норме = 4,5–6,5 л/мин), сердечный индекс (СИ, в норме = 2,2–3,7 л/(мин × м²)), общее периферическое сопротивление (ОПС, в норме = 1200–1900 дин × с × см⁻⁵), среднее артериальное давление (АДср, в норме = 75–110 мм рт.ст.) а также функциональные индексы: индекс функционального состояния организма (ИФС), индекс Робинсона или двойное произведение (ДП), коэффициент выносливости (КВ), жизненный индекс (ЖИ), индекс массы тела (ИМТ) (рассчитывался путем деления массы тела на длину тела в квадрате, в норме 18–25 кг/рост²). Согласно ИМТ все юноши были разделены на 3 группы: с низким, нормальным и высоким ИМТ. Затем провели анализ изучаемых показателей у студентов этих групп.

Так как данные подчинялись закону нормального распределения, согласно критерию Колмогорова-Смирнова, они были представлены в формате (M ± SD), где M — средняя арифметическая, SD — стандартное отклонение, а при сравнении 2-х независимых групп использовался критерий Стьюдента (t-test). Статистическую обработку полученного материала осуществляли с использованием пакета прикладных программ «Statistica» 6.0. Результаты анализа считались статистически значимыми при p < 0,05 [3].

Результаты исследования и их обсуждение. В результате исследований было установлено, что у 62,5 % обследуемых юношей наблюдался нормальный ИМТ, все изучаемые показатели которых соответствовали нормальным значениям, кроме АД который был ниже нормы, что свидетельствует о высоком энергопотенциале исследуемых (таблица 1).

Низким ИМТ характеризовалось 12,5 % студентов. При исследовании показателей кардио-респираторной системы у них наблюдались аналогичные цифры с группой юношей с нормальным ИМТ. При сравнении этих двух групп значимых различий в изучаемых показателях не выявлено, кроме значимого повышения СИ (p < 0,02), и тенденции к снижению ЖЕЛ (p = 0,09) и ИФС (p = 0,06) у студентов с низким ИМТ по сравнению со студентами с нормальным ИМТ (таблица 1).

Среди обследуемых молодых людей высокий ИМТ встречался в 25 % случаев. Студенты с данным ИМТ характеризовались, по сравнению с возрастными нормативами, высоким САД и низким ЖИ. Однако, при сравнении юношей с высоким и нормальным ИМТ, у студентов с высоким ИМТ выявлялось значимое повышение САД (p < 0,01), СрАД (p < 0,02), тенденция к повышению ДАД (p = 0,08), а также значимое снижение ЖИ (p < 0,001) и тенденция к снижению СИ (p = 0,07) по сравнению со студентами с нормальным ИМТ (таблица 1).

Таблица 1 — Показатели кардио-респираторной системы у юношей в зависимости от индекса массы тела (M ± SD)

Показатели	Нормальный ИМТ	Низкий ИМТ	Высокий ИМТ
САД, мм. рт.ст.	124,60 ± 12,22	129,13 ± 17,13	135,13 ± 10,70
ДАД, мм. рт.ст.	79,85 ± 8,41	81,13 ± 13,24	84,50 ± 9,51
АДср, мм. рт.ст.	94,77 ± 9,05	97,13 ± 13,90	101,38 ± 9,24
ЧСС, ударов/мин	76,68 ± 10,34	81,88 ± 14,76	78,63 ± 12,94
ЖЕЛ, л	4,77 ± 0,69	4,31 ± 0,67	4,83 ± 0,87
УО, мл	64,14 ± 6,34	65,38 ± 9,06	64,33 ± 7,54
МО, л/мин	4,90 ± 0,72	5,28 ± 0,78	5,02 ± 0,81
СИ, л/(мин × м ²)	2,58 ± 0,43	3,00 ± 0,41	2,35 ± 0,35
ОПС, дин × с × см ⁻⁵	1583,33 ± 299,85	1510,29 ± 361,87	1658,04 ± 333,78
ИФС усл. ед.	0,97 ± 0,11	0,89 ± 0,10	0,92 ± 0,11
ДП усл. ед.	72,89 ± 14,01	79,70 ± 18,78	79,98 ± 16,46
КВ усл. ед.	17,85 ± 4,96	18,68 ± 9,68	16,06 ± 4,53
ЖИ мл/кг	65,88 ± 9,51	69,75 ± 12,14	53,06 ± 10,60

* — Значимые различия между юношами и девушками (p < 0,05)

Выводы

Таким образом, в результате проведенного исследования установлено, что студенты с низким ИМТ по сравнению со студентами с нормальным ИМТ имели значимо высокий СИ ($p < 0,02$) (повышение насосной функции сердца), тенденцию к снижению ЖЕЛ ($p = 0,09$) и ИФС ($p = 0,06$).

У студентов с высоким ИМТ кардио-респираторная система работает в более напряженном режиме. Так, молодые люди с высоким ИМТ по сравнению с юношами с нормальным ИМТ характеризовались значимо низким ЖИ ($p < 0,001$), что указывает на недостаточность респираторной системы и как результат наблюдалась компенсация этого системой кровообращения: значимое повышение САД ($p < 0,01$), СрАД ($p < 0,02$), КЭК ($p < 0,04$), тенденция к повышению ДАД ($p = 0,08$) и снижению СИ ($p = 0,07$).

Полученные данные могут быть использованы при планировании и организации лечебно-оздоровительных мероприятий по формированию здорового образа жизни, направленных на охрану и укрепление здоровья студентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Влияние физической и умственной нагрузки на состояние центральной и мозговой гемодинамики молодых людей в зависимости от типа кровообращения и церебральной микроциркуляции / С. Н. Мельник [и др.] // Человек и его здоровье. — 2016. — № 1. — С. 117–123.
2. Мельник, В. А. Половозрастная динамика антропометрических показателей и типов телосложения у городских школьников в период полового созревания / В. А. Мельник, С. Н. Мельник // Проблемы здоровья и экологии. — 2016. — № 1 (47). — С. 55–59.
3. Платонов, А. Е. Статистический анализ в медицине и биологии: задачи, терминология, логика, компьютерные методы / А. Е. Платонов. — М.: Изд-во РАМН, 2000. — 52 с.

УДК 611.127 - 007 - 053.2

МАССА МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ДЕТЕЙ С МАЛЫМИ АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА

Бильский И. А., Змушко В. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Н. Жданович

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Определение морфологии различных параметров сердца имеет важное диагностическое значение. Основными показателями, определяющими нормальное состояние сердечной мышцы, являются данные о работе желудочков, их диаметре и перегородке между ними. Расчет массы миокарда левого желудочка является крайне важным диагностическим показателем. В настоящее время гипертрофию рассматривают как независимый предиктор ранней сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности. У пациентов с артериальной гипертензией и имеющих гипертрофию миокарда левого желудочка риск развития сердечно-сосудистых событий достоверно выше по сравнению с больными артериальной гипертензией без гипертрофии миокарда левого желудочка [2].

Цель

Сравнение массы миокарда левого желудочка, толщины межжелудочковой перегородки, диаметра полости левого желудочка в систолу и диастолу у детей с малыми аномалиями развития сердца.

Материал и методы исследования

В основу исследования легли 33 протокола эхокардиограмм сердца детей с малыми аномалиями развития сердца (14 — женских, 19 — мужских) в возрасте от 6 до 16 лет, полученных в УЗ «Гомельская областная детская клиническая больница». Для измерения массы миокарда левого желудочка использовалась формула Teicholz (1):

$$MM_{ЛЖ} = \left[\frac{7(TМЖП_{д} + ДЛЖ_{д} + ТЗСЛЖ_{д})^2}{2,4 + ТМЖП_{д} + ДЛЖ_{д} + ТЗСЛЖ_{д}} - \frac{7ДЛЖ_{д}^2}{2,4 + ДЛЖ_{д}} \right] \cdot 1,05 \quad (1),$$

где $MM_{ЛЖ}$ — масса миокарда левого желудочка (г); $ТМЖП_{д}$ — толщина межжелудочковой перегородки в диастолу (см); $ДЛЖ_{д}$ — диаметр полости левого желудочка в диастолу (см); $ТЗСЛЖ_{д}$ — толщина задней стенки левого желудочка в диастолу (см); 1,05 — относительная плотность миокарда ($г \times см^{-3}$).

Подсчеты велись в программах Apple Numbers, Apple Pages.

Результаты исследования и их обсуждение

При некоторых патологических состояниях возникает необходимость получения объективной информации об общей массе миокарда левого желудочка, например, при гипертрофической кардиомиопатии. Наиболее простым способом установления гипертрофии миокарда и оценки ее степени является измерение толщины стенок левого желудочка, чаще всего в одномерном режиме. В случаях значительного увеличения объема полости левого желудочка толщина миокарда может оставаться как бы нормальной, в то время как масса его оказывается значительно увеличенной. В таких случаях имеет место гипертрофия миокарда, которая имеет «эксцентрический» характер. В подобных ситуациях определение величины массы миокарда левого желудочка представляется важным [3]. В норме толщина межжелудочковой перегородки в состоянии покоя (диастолическая толщина): 0,75–1,1 см., экскурсия (перемещение из стороны в сторону во время сокращений сердца): 0,5–0,95 см [3]. Согласно L. Teicholz, нормой является масса миокарда левого желудочка < 150 г, 150–199 г — умеренной, а > 200 г — выраженной гипертрофией левого желудочка [1].

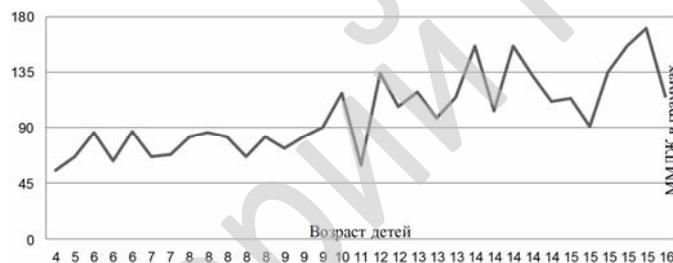


Рисунок 1 — Масса миокарда левого желудочка (ММЛЖ) относительно возраста детей



Рисунок 2 — Средняя масса миокарда левого желудочка относительно пола ребенка

Согласно результатам исследования (рисунок 1), масса миокарда левого желудочка изменяется пропорционально возрасту детей. Так, к 15–16 годам масса миокарда левого желудочка в среднем становится на 54 % больше, чем у детей 4–6 лет. Умеренная гипертрофия миокарда левого желудочка наблюдается у 12 % детей с малыми аномалиями развития сердца, выраженной гипертрофии левого желудочка среди обследуемых выявлено не было.

Масса миокарда левого желудочка у мальчиков в среднем на 12 % больше массы миокарда левого желудочка у девочек (рисунок 2).

Толщина межжелудочковой перегородки у детей в среднем составила 0,79 см, что является нормой. Гипотрофия наблюдалась у 8 % детей, гипертрофия у 5 %.

Выводы

Таким образом, результате проведенных исследований установлено, что у большинства обследуемых детей с малыми аномалиями развития сердца средняя масса миокарда левого желудочка и толщина межжелудочковой перегородки находятся в пределах нормы. Однако этот показатель, в связи с его крайней диагностической важностью и спецификой заболеваний обследуемых детей, необходимо контролировать в течение всей жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Задорожная, М. П.* Спорные вопросы эхокардиографического определения массы миокарда левого желудочка и его гипертрофии (Аналитический обзор и собственные наблюдения) / М. П. Задорожная, В. В. Разумов // *Современные проблемы науки и образования*. — 2015. — № 6. — С. 216–225.
2. *Остроумова, О.Д.* Артериальная гипертония и гипертрофия миокарда левого желудочка. Лозартан: «верный друг лучше новых двух» / О. Д. Остроумова, Е. Г. Шорикова, Н. Ю. Галеева // *Рус. мед. журн.* — 2011. — Т. 19, № 4. — С. 200.
3. *Воробьев, А. М.* Амбулаторная эхокардиография у детей: рук-во для врачей / А. М. Воробьев. — СПб.: СпецЛИТ, 2010. — 176 с.

УДК 614.881:616.12-008.331.1

ГИПЕРТОНИЧЕСКИЕ КРИЗЫ: ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ В РАЗНОЕ ВРЕМЯ СУТОК, ТАКТИКА ВРАЧА СКОРОЙ ПОМОЩИ

Бирилло Ю. С., Васьковец А. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Н. Ф. Бакалец*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Артериальная гипертензия (АГ) встречается у 25–27 % взрослого населения Республики Беларусь и является одной из важнейших причин временной и стойкой нетрудоспособности, летальных исходов [1]. Нарушения суточных ритмов параметров кровообращения, экскреции катехоламинов и их предшественников, наличие рассогласования и патологической синхронизации суточных ритмов у пациентов с АГ создают напряжение в функционировании сердечно-сосудистой системы, что особенно резко проявляется в определенное время суток и обуславливают развитие ГК и их осложнений [2]. Главным методом профилактики гипертонических кризов является правильное и адекватное лечение АГ, снижение других факторов риска. Своевременное купирование гипертонического криза снижает риск развития таких осложнений, как острый коронарный синдром, нарушения мозгового кровообращения, острая сердечная недостаточность.

Цель

Проанализировать частоту развития гипертонических кризов в разное время суток и оказание первой помощи при гипертонических кризах врачами скорой помощи.

Материал и методы исследования

Было произведена выкипировка карт вызовов скорой медицинской помощи (форма № 110/у-09) Гомельской и Столинской городских станций скорой медицинской помощи за февраль - май 2016 г. с диагнозом «Гипертонический криз». Проанализировано 257 карт вызовов в г. Гомеле и 376 карт вызовов в г. Столине. Изучалась частота развития кризов в разное время суток, возрастная структура пациентов, половой состав. Проводилась оценка оказания неотложной помощи. Были построены макеты статистических таблиц, построены диаграммы.

Результаты исследования и их обсуждение

При развитии гипертонических кризов цифры систолического артериального давления варьировали от 175 до 225 мм рт. ст. (в среднем $185,8 \pm 17,9$ мм рт. ст.), а диастолического артериального давления — от 95 до 130 мм рт. ст. (в среднем $99,8 \pm 8,7$ мм рт. ст.). В группе исследуемых преобладали женщины (66,2 %), средний возраст пациентов составил $69,8 \pm 7,7$ лет. Максимальное количество вызовов приходилось на возрастную группу 60–79 лет — 49 %, минимальное — от 20 до 39 лет — 3,1 %. Возрастная группа 40–59 лет составила 39,6 %, а 80 лет и старше — 14,8 %.

Максимальный пик развития гипертонических кризов приходился на вечернее время — с 18.00 до 24.00. Минимальное количество кризов развивалось в ночное время — 00.00–06.00. «Утренние» кризы (06.00–12.00) составили 19,1 %, «дневные» кризы — 16,3 %.

Характеристика жалоб пациентов отражена в таблице 1.

Таблица 1 — Жалобы пациентов при обращении на станцию скорой медицинской помощи

Жалобы пациентов	% пациентов
Высокое давление	75,8 %
Болит сердце	6,6 %
«Плохо»	9,3 %
Болит голова	3,9 %
Носовое кровотечение	1,6 %
Аритмия	1,6 %
Рвота	1,2 %

Известно, что гипертонический криз сопровождается жалобами кардиального, церебрального, а также вегетативного характера. Наиболее частым поводом к обращению на станцию скорой помощи была жалоба на «высокое давление», что говорит о высокой частоте необоснованных вызовов.

66,5 % кризов были купированы на догоспитальном этапе. 23,4 % пациентов было госпитализировано. 2,7 % пациентов отказались от госпитализации.

В г. Гомеле в 52,5 % случаев для купирования гипертонического криза применялись раствор сульфата магния 25 % 2,0–10,0 мл внутривенно и фуросемид 1,5 % 2,0–4,0 мл внутривенно. 25,7 % пациентов вводили клонидин 0,01 % 1 мл внутривенно или внутримышечно. 12,5 % пациентам применялся каптоприл 25–50 мг сублингвально. 5,4 % пациентов вводили дибазол 0,5 % 2,0–4,0 внутримышечно. В 2,7 % случаев использовалась комбинация эмоксипина, сульфата магния и фуросемида.

В г. Столине для купирования гипертонического криза в 55,4 % случаев использовали сублингвально 20 мг нифедипина. В 29,5 % случаев использовался раствор клонидина внутривенно. У 15,1 % пациентов использовали комбинацию каптоприла и нифедипина.

Наиболее часто встречающимися недостатками терапии были следующие. Внутримышечное введение дибазола не обладает выраженным гипотензивным эффектом. Нифедипин может использоваться для купирования только неосложненного криза при уверенном исключении острого коронарного синдрома. Согласно современным рекомендациям, фуросемид используется при развитии острой левожелудочковой недостаточности, поэтому такое его широкое применение не оправдано. Частое применение клонидина ограничивает плохая предсказуемость эффекта и высокая вероятность развития побочных эффектов. Ни в одном случае не применялся эналаприл внутривенно.

Выводы

1. Максимальный пик развития гипертонических кризов приходится на вечернее время — с 18.00 до 24.00, что следует учитывать при разработке профилактики кризов.

2. 66,5 % гипертонических кризов купируются на догоспитальном этапе. В большинстве случаев оказанная медицинская помощь соответствовала клиническим рекомендациям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Диагностика, лечение и профилактика артериальной гипертензии. Национальные рекомендации / А. Г. Мрочек [и др.]. — Минск, 2010.
2. Козловский, В. И. Частота развития инсультов и инфарктов миокарда во время гипертонических кризов у больных гипертонической болезнью различного возраста, проживающих в Витебске и Гомеле / В. И. Козловский, Н. Ф. Бакалец // Тезисы докл. Респ. науч.-практ. конф., посвященной 35-летию ЦНИЛ ВГМИ. — Витебск, 1998. — С. 47.

УДК 796.012.412.4

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СКАНДИНАВСКОЙ ХОДЬБЫ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Бирюк Т. А., Широков В. И.

Научный руководитель: ассистент кафедры В. В. Концевая

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Очень важно поддерживать свой организм в хорошей форме на протяжении всей жизни. Многие люди для поддержания своего здоровья выбирают активный образ жизни. Занимаются различными видами спорта.

В настоящее время популярно такое направления для поддержания своего организма, как скандинавская ходьба.

Согласно одной из теорий скандинавская ходьба была придумана профессиональными лыжниками Финляндии, стремившимися поддерживать себя в форме вне лыжного сезона. Ходьба с палками приобрела популярность и переросла в самостоятельный вид спорта в конце 1990-х. Пришедшие из разных видов спорта: лыжи и альпинизм, виды которые принципиально отличаются техникой.

Для ходьбы используются специальные палки, которые подбираются для определенного человека. Использование палок неправильной длины может отрицательно сказаться на самочувствии занимающегося.

Скандинавская ходьба благоприятно влияет на сердечно-сосудистую систему. Повышает выносливость организма, возвращает подвижность и полноценную жизнь людям после травм опорно-двигательного аппарата, одновременно тренирует 90 % всех мышц тела, обеспечивая равномерную нагрузку на верхнюю и нижнюю группу мышц, сжигает на 46 больше калорий, чем другая спортивная ходьба, уменьшает при ходьбе давление на колени и позвоночник, улучшает осанку. Благодаря чему скандинавская ходьба подходит для пожилых людей, лицам с предельным превышением веса, которым запрещены активные физические упражнения. Высокая интенсивность сжигания калорий позволяют рекомендовать скандинавскую ходьбу для похудения. Быстрая ходьба в течение 40–45 мин в день стимулирует приток крови к мозгу и способствует улучшению мышления у людей в возрасте за 60.

Имеются так же и противопоказания такие как: наличие вирусного заболевания в острый период (ОРЗ, грипп), Период после операции брюшной полости (пока не разрешит врач), повышение давления (именно во время гипертонического криза и нарушения работы сердца тренировки запрещены).

Поэтому для занятий скандинавской ходьбой рекомендуется консультация доктора.

Цель

Изучить влияние скандинавской ходьбы на здоровье человека.

Материал и методы исследования

Социологический опрос людей, занимающихся скандинавской ходьбой в г. Гомеле, обработка статических данных, анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

В опросе приняли участие 70 человек в возрасте от 25 до 64 лет. Женщины в возрасте 35–43 лет, которые занимаются скандинавской ходьбой более двух лет составили 70 %. Средний возраст, занимающихся скандинавской ходьбой составил 49,5 лет.

О данном виде спорта узнали от знакомых или из интернета 92 % респондентов, и утверждают, что будут так же рассказывать о нем друзьям и продвигать в массы. Ранее занимались другими видами спорта 53 % человека.

Стали увлекаться скандинавской ходьбой для поддержания своего здоровья и тонуса мышц, снижения веса 76,5 % участников опроса.

Занимаются 3–4 раза в неделю 36 %, а 23 % — 1–2 раза в неделю.

Большинство людей, занимающихся скандинавской ходьбой из достоинств выделили доступность (ввиду минимальных затрат на снаряжение и поиска места для занятий), польза занятий на свежем воздухе, также распространение нагрузки на все группы мышц и ее уменьшение на суставы и позвоночник.

Минусов в данном виде спорта не нашли 83 %, а 17 % выделяют незначительные минусы, такие как неудобства занятий в зимний период (из-за скольжения палок) и изменение походки.

Довольны своими результатами 98,5 % людей занимающихся скандинавской ходьбой, так как у них снизилась нагрузка на сердце и суставы, увеличилось самочувствие, появилось ощущение бодрости и легкости.

Выводы

Таким образом, скандинавская ходьба оказывает благоприятное воздействие на организм человека, при этом являясь щадящим и доступным видом спорта. Но следует отме-

тить, что на начальном этапе крайне важно правильно подобрать снаряжение и обратиться к инструктору для правильного освоения техники скандинавской ходьбы и проконсультироваться с врачом о противопоказаниях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Любомирова, Л. П. Скандинавская ходьба — одно из доступных средств оздоровления / Л. П. Любомирова, В. В. Садовский, О. В. Ивахина // Вопросы образования и науки в XXI веке: сб. науч. тр. Междунар. науч.-практ. конференции: в 11 ч. — 2013. — С. 80–81.
2. Лаптина, Г. П. Скандинавская ходьба как доступное средство оздоровления / Г. П. Лаптина // Актуальные проблемы физической культуры, спорта и здоровья: пути их реализации: матер. науч.-практ. конф. / отв. ред. О. Б. Колесникова. — 2014. — С. 59–62.
3. Шляпникова, В. В. Физическое воспитание обучающихся посредством организации занятий скандинавской ходьбой / В. В. Шляпникова, Л. Ю. Шавшаева // Наука, образование, общество. — 2015. — № 2 (4). — С. 107–113.
4. Щередица, Е. С. Скандинавская ходьба как средство оздоровления / Е. С. Щередица // Образование, наука, производство: сб. матер. конф. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова, 2015. — С. 3746–3751.

УДК 577.1+599:539.1.047

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОСНОВНОЙ (HbA₁) И МИНОРНОЙ (HbA₂) ФОРМ ГЕМОГЛОБИНА ЧЕЛОВЕКА

Богданова О. Ю.¹, Рута-Жуковская Е. Я.²

Научный руководитель: к.б.н., доцент *С. Б. Бокуть*

¹Учреждение образования

«Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова»

Белорусского государственного университета

г. Минск, Республика Беларусь,

²Учреждение здравоохранения

«Национальная антидопинговая лаборатория»,

аг. Лесной, Республика Беларусь

Введение

У взрослого человека кислород-переносящая функция эритроцитов зависит от двух форм гемоглобина — основной HbA₁ и минорной HbA₂. Кроме того в эритроцитах человека могут обнаруживаться ацетилированные минорные варианты гемоглобина и различные аддукты этого белка с аспирином, аскорбиновой кислотой, пенициллином, ацетальдегидом, мочевиной. Вместе с тем обнаруживаемая гетерогенность форм гемоглобина определяется, главным образом, неферментативной посттрансляционной углеводной модификацией гемопротеида с образованием основных гликовариантов HbA_{1a1}, HbA_{1a2}, HbA_{1b} и HbA_{1c}, нумерация которых отражает порядок их элюции при хроматографии. Карбамилированный и гликовариант HbA_{1c} гемоглобина имеют важное диагностическое значение, являясь белками-маркерами уремии и диабета, соответственно [1, 2].

Цель

На примере основной формы гемоглобина HbA₁ и естественного минорного варианта HbA₂ с использованием хромато-масс-спектрометрии высокого разрешения, включающей процедуру протеомики «top-down» разработать методику масс-спектрометрического анализа гемоглобина для последующего ее применения в обнаружении структурных вариантов гемопротеида, образующихся в ходе посттрансляционных неферментативных модификаций различной природы.

Материал и методы исследования

Выделение и очистку гемоглобина HbA₁ и HbA₂ осуществляли методом ионообменной хроматографии на колонке с DEAE-сефарозой Fast Flow «GE Healthcare» (США) размером 5 × 25 см с использованием хроматографической системы низкого и среднего давления NGC Discover «Bio-Rad» (США). Колонка была предварительно уравновешена 50 мМ Tris-HCl буфером, pH 8,5. Элюцию форм гемоглобина проводили градиентом pH от 8,5 до 7,5.

Хроматографический анализ HbA₁ и HbA₂ проводили в денатурирующих условиях на сверхвысокоэффективном жидкостном хроматографе Agilent 1290 Infinity LC System (Agilent Technologies, Inc., США) с использованием обращенно-фазной колонки BioBasic

C8 2,1 × 150 мм «Thermo» (США). Масс-спектрометрический анализ осуществляли на квадруполь-времяпролетном масс-спектрометре Agilent 6550 iFunnel Q-TOF (Agilent Technologies, Inc., США).

Результаты исследования и их обсуждение

На рисунке 1 приведены результаты масс-спектрометрического анализа α - и β -цепей основной формы гемоглобина человека HbA₁.

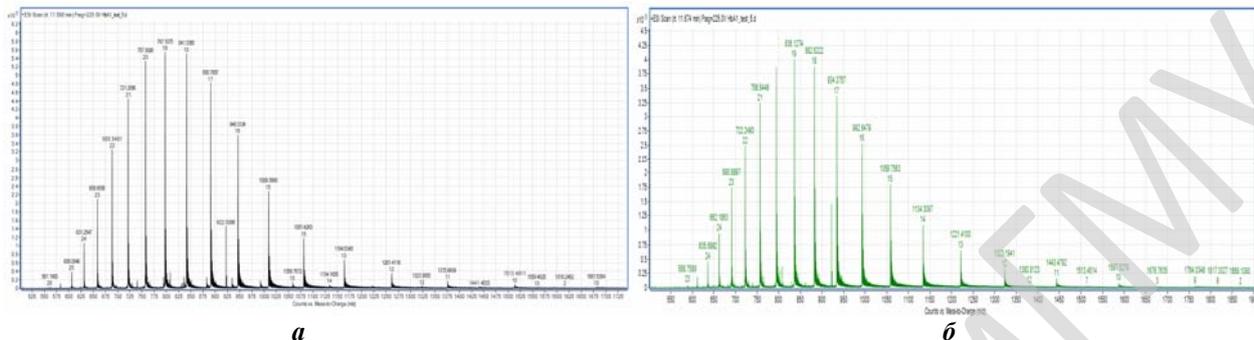


Рисунок 1 — Масс-спектры α - (а) и β -цепей (б) гемоглобина HbA₁, полученные в денатурирующих условиях

На рисунке 2 приведены результаты деконволюции масс-спектров α - и β -глобинов HbA₁.



Рисунок 2 — Деконволюция масс-спектров α - и β -цепей основной формы гемоглобина человека HbA₁

Результаты деконволюции масс-спектров α - и β -цепей HbA₁ показали присутствие двух основных пиков соответствующих молекулярным массам 15126 Da и 15866 Da, а также наличие незначительных количеств гликозилированных α -цепей (15289 Da) и β -цепей (16027 Da).

Деконволюция масс-спектров α - и δ -цепей нормальной минорной формы гемоглобина человека HbA₂ показана на рисунке 3. Как следует из этого рисунка также обнаруживается присутствие двух основных пиков соответствующих молекулярным массам α -глобина (15126 Da) и δ -глобина (15924 Da) составляющих тетрамеры HbA₂.

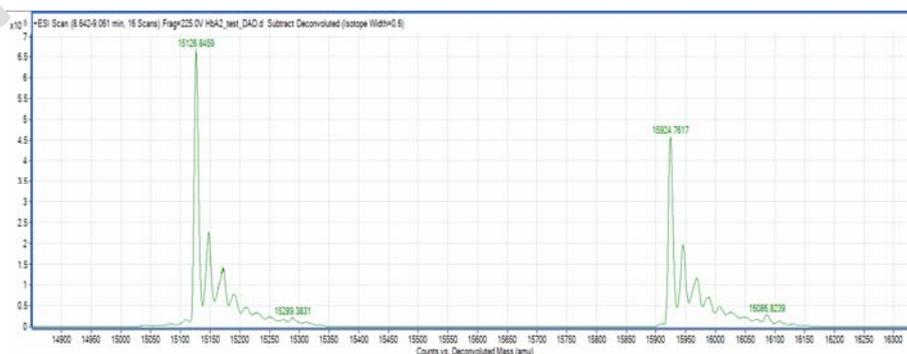


Рисунок 3 — Деконволюция масс-спектров α - и δ -глобинов нормальной минорной формы гемоглобина человека HbA₂

Кроме того, во фракции α -глобина также обнаружено наличие незначительных количеств гликозилированных α -цепей (15289 Da).

Вывод

На примере основной формы гемоглобина взрослого человека HbA₁ и нормального минорного варианта HbA₂ на основе хромато-масс-спектрометрии высокого разрешения, с применением процедуры протеомики «top-down» разработана методика быстрого и прецизионного анализа, которая позволит выявлять минорные варианты гемоглобина человека, обусловленные посттрансляционными неферментативными модификациями различной природы, в том числе имеющих диагностическое значение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Haemoglobin A_{1c} measurement in patients with chronic kidney disease / Q. Li [et al.] // Clin. Biochem. — 2014. — Vol. 47, № 6. — P. 481–484.
2. Interactions between kidney disease and diabetes: dangerous liaisons / R. Pecoits-Filho [et al.] // Diabetol. Metab. Syndr. — 2016. — Vol. 8, № 50. — P. 1–21.

УДК 618.3-06

ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН С ПАТОЛОГИЕЙ ГЛАЗ

Боечко Д. И., Алыева А. А.

**Научные руководители: к.м.н., ассистент И. В. Фомина;
д.м.н., доцент Т. П. Шевлюкова**

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
г. Тюмень, Российская Федерация**

Введение

Глаза, как и другие органы, во время беременности претерпевают ряд изменений [1–3]. В организме женщины формируется третий круг кровообращения — маточно-плацентарный, может изменяться артериальное давление [2, 3]. Под влиянием гормонов беременности, повышения уровня гестагенов и их воздействия на соединительную ткань происходит незначительное удлинение глазного яблока, изменение стекловидного тела, возникает сухость роговицы, происходит изменение внутриглазного давления, что может приводить к ухудшению зрения [1–3].

Цель

Изучить течение беременности, родов и состояния органа зрения у женщин, родоразрешавшихся через естественные родовые пути.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 123 историй родов и обменных карт беременных, родоразрешавшихся через естественные родовые пути, на базе ГБУЗ ТО «Перинатальный центр» за июль 2016 г. Статистическую обработку материала проводили с помощью программ «Microsoft Excel», «Statistica» 6.0, достоверными считались отличия при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

При проведении анализа все женщины разделены на две группы, первую группу составили 70 (56,9 %) женщин имевших глазную патологию, вторую группу 53 (43,1 %) женщины без таковой. Их средний возраст составил $29,5 \pm 12,5$ лет и достоверно не отличался в обеих группах. Среди женщин, имеющих заболевания органа зрения первородящие составили 31 (44,3 %), вторые роды были у 28 (40 %), третьи у 9 (12,9 %). Из женщин, не имеющих патологию органа зрения, первородящие составили 26 (49,1 %), вторые роды — у 21 (39,6 %). Многорожавшие встречались редко в обеих группах. Экстрагенитальная патология в первой группе представлена: железодефицитной анемией у 18 (25,7 %); нервной системы (НС) у 17 (24,29 %); эндокринными у 12 (17,14 %); сердечно-сосудистыми (СС) у 5 (7,14 %). Во второй группе соответственно: анемии у 11 (20,75 %); эндокринные нарушения у 6 (11,32 %). Заболевания других органов и систем встречались в обеих группах

значительно реже. Число женщин, имеющих экстрагенитальные заболевания в первой группе достоверно выше (93,1 %), чем во второй (43,4 %). Среди достоверно отличающихся осложнений беременности в первой группе преобладали плацентарная недостаточность (ПН) — 21,1 %, гестозы — 19,5 % и внутриутробная гипоксия плода — 8,1 %, во второй — 6,5; 7,5 и 0,8 % соответственно. В структуре достоверно отличающихся осложнений родов преобладал родовой травматизм — разрывы мягких тканей родовых путей (25 % в первой и 7,3 % — во второй группе) и несвоевременное излитие околоплодных вод (8,1 и 4,5 %). Офтальмологическая патология в нашем исследовании у женщин первой группы имела следующую структуру: нарушение бинокулярного зрения у 2 (2,86 %) женщин; аномалии рефракции — у 61 (87,1 %); нарушение аккомодации — у 9 (12,85 %); компьютерный зрительный синдром — у 1 (1,43 %). По данным Э. С. Аветисова (1999 г.) аномалии рефракции являются самым распространенным видом зрительных расстройств, их частота в популяции достигает 70 %. По данным нашего исследования среди женщин родоразрешавшихся через естественные родовые пути она составила 49,6 % (снижение в 1,4 раза). Структура аномалий рефракции в первой группе распределилась следующим образом: миопия слабой степени в 44,29 % наблюдений, средней степени — 20 %, высокой степени — 4,29 %; гиперметропия слабой степени в 4,29 %; сложный миопический астигматизм в 5,71 %, простой гиперметропический астигматизм — 2,86 %. При миопии высокой степени (МВС) в подростковом возрасте проведены склероукрепляющие операции у 2 (2,86 %) женщин. К началу репродуктивного периода жизни 16,9–38 % женского населения России страдают близорукостью, причем 7,4–18,2 из них имеют МВС [3]. Наше исследование показало наличие МВС у 2,43 % женщин родоразрешавшихся через естественные родовые пути.

Выводы

1. В обеих группах преобладают первородящие и повторнородящие женщины.
2. Частота экстрагенитальной патологии достоверно выше (в 2,2 раза) у женщин первой группы.
3. В структуре сопутствующей патологии преобладала железодефицитная анемия, но в первой группе она встречалась достоверно (в 1,2 раза) чаще.
4. Течение беременности и родов у женщин первой группы достоверно чаще осложняется плацентарной недостаточностью, гестозом, гипоксией плода, несвоевременным излитием вод, разрывами мягких тканей родовых путей.
5. Анализ состояния органа зрения у женщин родоразрешавшихся через естественные родовые пути выявил снижение доли аномалии рефракции по сравнению с популяцией (в 1,4 раза), МВС до 2,4 %, кроме того выявлено нарушение аккомодации в 12,85 % случаев наблюдений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аветисов, Э. С. Близорукость / Э. С. Аветисов. — М.: Медицина, 1999. — 285 с.
2. Братко, Г. В. Поздний гестоз беременности и функциональное состояние органа зрения / Г. В. Братко, А. Н. Трунов, В. В. Черных // Сибирский медицинский журнал. — 2010. — № 4. — С. 15–18.
3. Хомякова, Е. Н. Патология органа зрения при повторной беременности / Е. Н. Хомякова, С. Г. Сергушев, А. А. Рябцева // Альманах клинической медицины. — 2012. — № 27. — С. 76–80.

УДК 616.447-008.61:616.441.-008.6-018

ПАТОГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПАРАЦИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗАХ ПРИ ВТОРИЧНОМ И ТРЕТИЧНОМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗЕ

Божук И. В., Ткаченко Р. П.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Е. Г. Курик

**«Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца»,
Государственное научное учреждение
«Научно-практический центр профилактической и клинической медицины»
Государственного управления делами,
г. Киев, Украина**

Введение

Морфологические методы диагностики у пациентов с вторичным гиперпаратиреозом (ВГПТ) и третичным гиперпаратиреозом (ТГПТ) имеют большое значение. В отличие от

первичного гиперпаратиреоза (ПГПТ), где гиперфункция паращитовидных желез (ПЩЖ) обусловлена начальным преимущественно опухолевым ростом одной или нескольких ПЩЖ, ВГПТ развивается вследствие хронической стимуляции паратиреоцитов внешними факторами [2]. Основные компоненты патогенеза — гипокальциемия, гиперфосфатемия и уменьшение синтеза активного 1,25-дигидроксивитамина D₃ — являются следствием ряда патофизиологических событий, связанных с хронической почечной недостаточностью (ХПН), преимущественно в ее терминальной стадии. Длительное стимулирование паратиреоцитов приводит к автономизации функции и неуправляемому опухолевому росту ПЩЖ с развитием единичных или множественных аденом. Такое состояние носит название ТГПТ, который имеет тенденцию к прогрессированию даже при исчезновении причин развития ВГПТ (например, после трансплантации почки) [1, 5].

ВГПТ осложняет течение ХПН как в терминальной стадии, так и у пациентов с консервативной стадией, существенно влияя на качество и продолжительность их жизни. Хирургическая операция при ВГПТ быстро нормализует лабораторные показатели, значительно улучшает клиническую симптоматику, улучшает качество жизни и создает условия для успешной трансплантации почки [4]. Морфологические методы диагностики у больных с ВГПТ и ТГПТ имеют очень важное значение, так как только гистологическое исследование способно выявить микро- и макроаденоматоз ПЩЖ, характерные для ТГПТ [3].

Цель

Исследовать морфологические изменения в ПЩЖ после хирургического лечения гиперпаратиреоза.

Материал и методы исследования

Исследованы ПЩЖ после хирургического лечения у 31 пациента с ВГПТ и ТГПТ. ПЩЖ фиксировали в 10 % растворе нейтрального формалина, далее проводили в гистопроцессор карусельного типа STP-120. Для заливки парафиновых блоков использовали станцию ЕС-350, для резки парафиновых блоков — ротационный микротом серии НМ-340Е, для окраски гистологических препаратов — автомат Robot-Stainer HMS-740. Препараты окрашивали гематоксилином-эозином, использовали микроскоп Axioskop 40 с фотокамерой Axio Cam MRc5 (Carl Zeiss).

Результаты исследования и их обсуждение

Гистологическая картина гиперплазии ПЩЖ характеризуется уменьшением количества жировых клеток стромы и диффузной пролиферацией главных клеток, которая может принимать форму отдельных очагов, тяжелой или формировать ацинарные структуры. С прогрессированием заболевания пролиферация главных и онкоцитарных клеток приобретает нодулярного типа (узелковая гиперплазия или микроаденоматоз), распространяются дегенеративно-дистрофические изменения в виде участков фиброза, кровоизлияний и кистовыворота. Типичными клетками становятся вакуолизованные главные паратиреоциты с маленьким эксцентричным ядром. Постепенно увеличивается доля онкоцитарных клеток. Проллиферация клеток приобретает более очагового характера с формированием множественных или единичных макроаденом диаметром 5 мм и более. Гистологическая картина микроаденоматоза, или узелковой гиперплазии ПЩЖ, характеризуется формированием отдельных узлов пролиферации главных и онкоцитарных клеток. Типичными являются фокусы фиброза, кальцификации и депозитов железа. Паренхима железы между узлами соответствует признакам диффузной гиперплазии.

При развитии аденом в одной или нескольких ПЩЖ, гистологическая картина такой опухоли будет зависеть от того, из каких клеток состоит аденома — главных или оксифильных (онкоцитарных). В большинстве случаев аденом (16) опухоли были построены из главных клеток (рисунок 1), в остальных (4) — из оксифильных (рисунок 2).

Гистологически были установлены диагнозы — диффузная гиперплазия — 4 (13 %) случая, микроаденоматоз (узелковая гиперплазия с размером аденом 1–4 мм) — 7 (22 %) и аденомы ПЩЖ (диаметром 5 мм и более) — 20 (65 %) случаев.

Таким образом, большинство препаратов ПЩЖ, удаленных во время операций по поводу тяжелых форм ВГПТ ренального генеза, демонстрировало наличие аденоматозных

изменений железистой паренхимы в виде макро- и микроаденоматоза. При этом в 65 % случаев наблюдались очевидные макроаденомы ПЩЖ. Появление макроаденом свидетельствует о переходе ВГПТ к ТГПТ с автономизацией синтеза паратгормона и бесперспективность консервативного лечения. Большая доля случаев ТГПТ по данным заключительного патогистологического исследования указывает на запущенность исследуемой категории пациентов, недооценку врачами грубых эндокринологических нарушений у больных с ХПН. А также еще более 20 % больных с микроаденоматозом ПЩЖ, которые составляют пограничную группу пациентов с морфологическими предпосылками для развития автономизации паратиреоидной функции и перехода ВГПТ в ТГПТ.

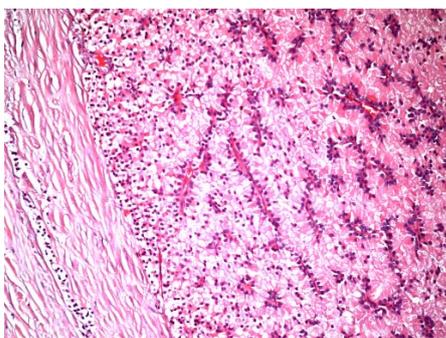


Рисунок 1 — ПЩЖ-аденома из главных клеток
Окр. гематоксилин-эозином. ×100

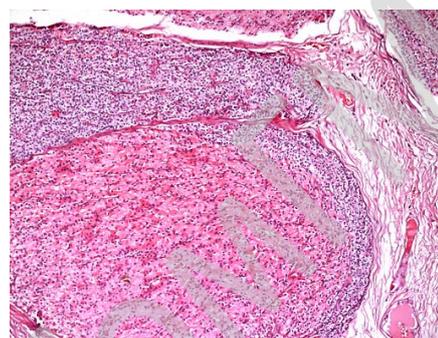


Рисунок 2 — ПЩЖ-аденома из оксифильных клеток.
Окр. гематоксилин-эозином. ×100

Выводы

Большинство ПЩЖ, удаленных во время операций по поводу тяжелых форм ВГПТ ренального генеза, демонстрирует наличие аденоматозных изменений железистой паренхимы в виде микро- и макроаденоматозу, причем в 2/3 случаев наблюдались макроаденомы, что свидетельствует о переходе ВГПТ к ТГПТ. Морфологическая диагностика ПЩЖ вместе с клинико-лабораторной характеристикой заболевания позволяет установить наиболее корректный заключительный диагноз и влияет на дальнейшую оценку прогноза заболевания и тактику лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Post-transplantation tertiary hyperparathyroidism / M. C. Gioviale [et al.] // *Ann. Transplant.* — 2012. — Vol. 17(3). — P. 111–119.
2. *Jamal, S. A.* Secondary and tertiary hyperparathyroidism / S. A. Jamal, P. D. Miller // *J. Clin. Densitom.* — 2013. — Vol. 16(1). — P. 64–68.
3. *Kebebew, E.* Tertiary hyperparathyroidism: histologic patterns of disease and results of parathyroidectomy / E. Kebebew, Q. Y. Duh, O. H. Clark // *Arch. Surg.* — 2004. — Vol. 139(9). — P. 974–977.
4. Evolution of secondary hyperparathyroidism after kidney transplantation in patients receiving cinacalcet on dialysis / J. V. Torregrosa [et al.] // *Transplant. Proc.* — 2009. — Vol. 41. — P. 2396–2398.

УДК 616-089.22

СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ТРАНСПОРТНОЙ ИММОБИЛИЗАЦИИ

Болоткин А. Г., Прокопович Д. А.

Научный руководитель: подполковник медицинской службы А. О. Шпаньков

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Под транспортной иммобилизацией понимают создание неподвижности поврежденной части тела на время доставки пострадавшего в лечебное учреждение. Она является временной мерой (от нескольких часов до нескольких дней), однако имеет большое значение

ние, как для жизни пострадавшего, так и для дальнейшего течения и исхода повреждения. Понимание значимости данного вида оказания помощи, умение быстро и своевременно проводить манипуляции, связанные с транспортной иммобилизацией раненых и пострадавших, являются ключом к спасению жизни пострадавших на догоспитальном этапе. Своевременно и правильно выполненная транспортная иммобилизация является важнейшим мероприятием первой помощи при огнестрельных, открытых и закрытых переломах, обширных повреждениях мягких тканей, повреждениях суставов, сосудов и нервных стволов.

Цель

Проанализировать существующие современные средства транспортной иммобилизации.

Материал и методы исследования

Была изучена и проанализирована литература по современным средствам транспортной иммобилизации.

Результаты исследования и их обсуждение

Транспортная иммобилизация — важнейшее мероприятие первой помощи, включающее создание неподвижности поврежденной части тела с помощью транспортных шин или подручных средств на время, необходимое для транспортировки раненого с поля боя или этапа медицинской эвакуации в лечебное учреждение.

Основная задача транспортной иммобилизации — сохранение жизни пострадавшего и защита поврежденной части опорно-двигательного аппарата от дополнительной травматизации и развития травматического и геморрагического шока во время транспортировки пострадавшего в лечебное учреждение, особенно при множественных переломах конечностей.

Наиболее частые показания для транспортной иммобилизации — переломы костей, обширные повреждения мягких тканей, глубокие ожоги, повреждения крупных кровеносных сосудов и нервных стволов, некоторые острые воспалительные процессы (например, глубокая флегмона бедра). При переломах костей транспортная иммобилизация предупреждает вторичное смещение костных фрагментов и перфорацию ими кожи. Обеспечивая неподвижность костных отломков и уменьшая травматизацию мягких тканей в области перелома, она позволяет избежать усиления боли и предотвратить развитие травматического шока. Кроме того, транспортная иммобилизация служит для профилактики повреждения кровеносных сосудов и, следовательно, кровотечения, травмы нервных стволов, жировой эмболии, а также развития и распространения инфекции в ране (таблица 1).

Основные правила при выполнении транспортной иммобилизации:

1. Транспортная иммобилизация поврежденной части тела должна выполняться на месте травмы в максимально ранние сроки после ранения или повреждения, правило «золотого часа».

2. Перед проведением транспортной иммобилизации необходимо ввести пострадавшему обезболивающее средство (омнопон, морфин, промедол и др.).

3. Транспортную иммобилизацию на этапах первой и доврачебной помощи выполняют поверх обуви и одежды.

4. Поврежденную конечность иммобилизуют в функциональном положении.

5. Шину необходимо предварительно смоделировать в соответствии с контурами и положением поврежденной части тела (на здоровой конечности или на себе).

6. Перед наложением средств транспортной иммобилизации следует защитить костные выступы (лодыжки, гребни подвздошных костей, крупные суставы) ватно-марлевыми салфетками.

7. В случаях, когда повреждение сопровождается наружным кровотечением, перед транспортной иммобилизацией выполняются его остановка (жгут, давящая повязка), рана укрывается стерильной повязкой.

Требования, предъявляемые к современным средствам для транспортной иммобилизации:

- простые в использовании;
- достаточно прочные, для предания неподвижности травмированного участка тела;
- легкие и компактные;
- универсальные в области применения;
- гипоаллергенные;

- многоразовые и способные выдерживать обработку современными дезинфицирующими средствами;
- рентген-негативные;
- способные сохранять свои свойства после незначительного повреждения.

Таблица 1 — Сравнительная характеристика основных видов шин

Виды шин	Гибкая шина	Вакуумная шина	Шина типа Дитерихса
Масса, г	130	300–3700	3500
Габаритный размер, см	91 × 11	от 67 × 34 до 130 × 68	167,5 × 7,4 × 1,0
Время готовности к работе, мин	4	2	5
Использование дополнительных материалов	Эластичный бинт	Вакуумный насос	Нет
Предание шине жесткости	Сгибанием	Откачиванием воздуха	Шина изначально жесткая
Предназначение	Кисть, запястье, предплечье, плечо, голень	Верхняя или нижняя конечность полностью, шея	Нижняя конечность полностью
Многоразовость использования	Да	Да	Да
Обработка дезинфектантами	Да	Да	Да
Рентгенонегативность	Да	Да	Да
Прочность*	+	—	±
Цена, долларов США	≈ 18	≈ 250 (за набор)	≈ 7

* — Гибкая шина при механическом повреждении изгибается под действием агента, но при последующем выравнивании восстанавливает свои первоначальные свойства. Вакуумная шина при незначительном сквозном отверстии полностью утрачивает свои иммобилизующие свойства. Шина типа Дитерихса при переломе одной из частей незначительно утрачивает свою функциональность, но с помощью оставшейся части возможно произвести достаточно качественную иммобилизацию.

Вывод

Из вышесказанного следует, что современные шины для транспортной иммобилизации не в полном объеме соответствуют предъявляемым к ним требованиям. Следовательно, необходимо продолжать изыскания по разработке новых иммобилизирующих методов, а для оказания полноценной и всеобъемлющей помощи иметь в своем арсенале представителей каждого вида шин.

ЛИТЕРАТУРА

1. Суковатых, Б. С. Хирургические болезни и травмы в общей врачебной практике [Электронный ресурс] / Б. С. Суковатых, С. А. Сумин, Н. К. Горшунова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — Режим доступа: www.rosmedlib.ru.
2. Вакуумные шины и матрасы для эффективной иммобилизации [Электронный ресурс]. — 2017. — Режим доступа: www.medex.su.
3. Обзор шины SAM Soft Shell Splint [Электронный ресурс]. — 2015. — Режим доступа: www.secretsquidrel.com.ua.

УДК 616. 33 - 005.1 : 616. 348 - 06

КРОВОТЕЧЕНИЯ ИЗ ТЕРМИНАЛЬНЫХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА: КАК ОСЛОЖНЕНИЕ ДИВЕРТИКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ

Болтрукевич П. Г., Соколовский С. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. Г. Кузнецов

Учреждение образования

**«Гродненский государственный медицинский университет»
г. Гродно, Республика Беларусь**

Введение

Дивертикулярная болезнь ободочной кишки в свое время была названа «болезнью XX века», но и в XXI в. эта проблема остается актуальной [1, 2]. Одним из серьезных и опасных

осложнений течения дивертикулярной болезни ободочной кишки является кишечное кровотечение, что составляет 30–50 % от общего числа случаев дивертикулярной болезни [3]. По данным некоторых авторов у 15 % больных кровотечение возникает неожиданно, без боли, и в 33 % случаев бывает массивным, требующим трансфузии [3].

Цель

Анализ степени тяжести кровотечения возникшая у пациентов с дивертикулярной болезнью. Оценка степени кровопотери по индексу Мура.

Материал и методы исследования

В исследование включались пациенты с установленным диагнозом дивертикулярная болезнь ободочной кишки, которые были госпитализированы по экстренным показаниям в хирургическое отделение УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Гродно» за последние 10 лет (с 2007 по 2016 гг.).

Результаты исследования и их обсуждение

За указанный период наблюдения в хирургическое отделение по экстренным показаниям было госпитализировано 60 человек. Следует отметить устойчивую тенденцию увеличения числа больных. Так если в 2007–2009 гг. количество пациентов составляло соответственно 4, 3 и 4 человека, то 2015–2016 гг. уже 10 и 16 человек. Среди пациентов преобладали женщины — 39 (65 %) человек, мужчин было 21 (35 %).

Возрастной состав больных был различен от 37 до 86 лет, однако преобладали пациенты в возрастной категории от 70 до 75 лет — 16 (26,7 %) человек. Средний возраст пациентов составил 67,5 лет. Следует также отметить, что средневозрастной показатель у мужчин и женщин существенно отличался: у мужчин — 61,6, а у женщин — 71,9 года.

В соответствии с современной клинической классификацией всех пациентов мы разделили на две группы:

1-я группа — 24 (40 %) пациента — дивертикулярная болезнь с клиническими проявлениями без осложнений;

2-я группа — 36 (60 %) пациентов дивертикулярная болезнь с осложненным течением.

Одним из осложнений у пациентов второй группы было кишечное кровотечение — 15 (25 %) пациентов.

Среди пациентов с кишечным кровотечением основным клиническим проявлением было выделение крови из заднего прохода. При этом у 4-х из них наблюдалось выделение «алой крови», в 9 случаях «темной крови со сгустками», а у 2-х пациентов в виде «примеси прожилок крови со слизью».

На момент выполнения колоноскопии продолжающееся кровотечение выявлено у 13 больных, а в 2-х случаях эндоскопическая картина была расценена как состоявшееся кровотечение.

У всех пациентов имелись клинические и лабораторные признаки кровопотери. Степень кровопотери оценивали по индексу Мура (через 24 ч от момента поступления), выявлены следующие результаты:

— 1-я степень — легкая (кровопотеря до 500 мл) отмечена у 10 пациентов;

— 2-я степень — средней тяжести (объем кровопотери до 1000 мл) наблюдалась у 2-х пациентов;

— 3-я степень — тяжелая (объем кровопотери свыше 1500 мл) выявлена у 3-х пациентов.

Пациентам с кишечным кровотечением проводилось консервативное лечение, включавшее местную гипотермию, введение гемостатиков, заместительную инфузионную терапию, по показаниям трансфузии препаратов крови.

У 10 пациентов консервативная терапия сочеталась с эндогемостазом (обкалывание растворами аминокaproновой кислоты, норадrenalина). В одном случае в связи с рецидивом кровотечения и неэффективностью консервативной терапии по экстренным показаниям выполнено оперативное вмешательство — резекция сигмовидной кишки. Исход во всех случаях благоприятный, средний койко-день составил 12,4 дней.

Выводы

1. Одной из причин возникновения кишечного кровотечения из терминальных отделов желудочно-кишечного тракта, является дивертикулярная болезнь ободочной кишки.

2. Необходимо отметить, что у 3 пациентов, согласно полученным данным по индексу Мура, объем кровопотери составил 1500 мл, что показывает важность дивертикулярной болезни в практике ургентной хирургии.

3. У 1 пациента на фоне неэффективной консервативной терапии было выполнено радикальное оперативное вмешательство — резекция сигмовидной кишки.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Борота, А. В.* Оценка результатов лечения пациентов по поводу осложненных форм дивертикулеза толстой кишки / А. В. Борота, А. П. Кухто, А. К. Чихрадзе // Вестник неотложной и восстановительной медицины. — 2012. — Т. 3, № 4. — С. 470–471.

2. *Воробьев, Г. И.* Прогнозирование развития воспалительных осложнений после эпизода острого дивертикулита / Г. И. Воробьев, А. П. Жученко, С. И. Ачкасов // Материалы II съезда колопроктологов России с международным участием «Актуальные вопросы колопроктологии». — Уфа, 2007. — С. 405–406.

3. Colonic diverticular disease / T. M. Young-Fadok [et al.] // Curr. Probl. Surg. — 2000. — Vol. 37(7). — P. 457–514.

УДК 616.334–007.271–053.1–053.2

АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ВРОЖДЕННОГО ПИЛОРОСТЕНОЗА У ДЕТЕЙ

Бонцевич Н. С., Свиркова А. А.

Научный руководитель: к.м.н., ассистент *Т. С. Протасевич*

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

Врожденный пилоростеноз — одна из наиболее частых причин частичной высокой непроходимости у детей первых недель и месяцев жизни [1]. Встречается с частотой 2:1000 новорожденных, мальчики составляют 80 %. Причиной врожденного гипертрофического пилоростеноза является гипертрофия и фиброз препилорической мускулатуры. Мышечная опухоль принимает конусообразную форму в двенадцатиперстной кишке и в желудке, суживает выход из антрального отдела желудка, пилорический канал при этом удлиняется [2]. Этиология развития пилоростеноза мультифакториальна. Среди основных причин выделяют незрелость и дегенеративные изменения нервных окончаний привратника, повышенное содержание гастрина у матери или ребенка, характер питания (грудное вскармливание). Есть сведения о том, что пилоростеноз чаще развивается у младенцев, чьи матери в III триместре беременности находились в состоянии нервного стресса [3]. Относительный риск появления пилоростеноза среди родственников достаточно высок, причем выше у сыновей пациентов, что свидетельствует о частичной зависимости наследования от пола [1].

Цель

Анализ клинических особенностей врожденного пилоростеноза у детей г. Гродно и Гродненской области.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 40 историй болезни детей с диагнозом «врожденный гипертрофический пилоростеноз» (код по МКБ-10 — Q40.0), которые находились на обследовании и лечении в УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница» за период 2006–2016 гг.

Результаты исследования и их обсуждение

Частота пилоростеноза в группе детей в возрасте до 1 месяца составила 15 (37,5 %) случаев, в возрасте от 1 до 2 месяцев — 24 (60 %) случая, старше 2 месяцев — 1 (2,5 %) случай. Среди пациентов преобладали мальчики — 80 %, девочки — 20 %.

По данным акушерского анамнеза установлено, что 31 (77,5 %) ребенок родился естественным путем, 9 (22,5 %) — операцией кесарева сечения. Доношенные новорожденные составили 92,5 %, недоношенные — 7,5 %. По 15 (37,5 %) детей были рождены от первой

и второй беременности, 10 (25 %) — от третьей и последующих. Средний возраст матерей составил $27,2 \pm 5,1$ лет, отцов — $31,1 \pm 5,9$ лет.

Среди сопутствующих заболеваний анемия диагностирована у 65 % детей, синдром двигательных нарушений вследствие перенесенной энцефалопатии новорожденного встречался у 32,5 %, гипербилирубинемия — у 17,5 %, эксикоз отмечался у 17,5 % детей. Малые аномалии сердца выявлены в 15 % случаев, кандидоз слизистой ротовой полости — в 7,5 %, двусторонняя очаговая пневмония — в 10 %, пищевая аллергия — в 7,5 % случаев. У каждого второго ребенка заболевание осложнилось белково-энергетической недостаточностью (47,5 % случаев): 1 степень диагностирована у 12 (30 %) детей, 2 степень — у 6 (15 %), 3 степень — у 1 (2,5 %) ребенка. Средние сроки от начала клинических признаков пилоростеноза до поступления в стационар составили $6,8 \pm 5,1$ день.

42,4 % детей находились на грудном вскармливании, 36,4 % — на искусственном, 21,2 % — на смешанном.

При поступлении в стационар были выявлены следующие жалобы: рвота «фонтаном» — 97,5 %, убыль массы тела — 55 %, запор — 32,5 %, снижение диуреза — 20 %, беспокойство — 17,5 %, вялость — 15 %, обильное срыгивание — 2,5 %. При клиническом обследовании симптом «песочных часов» отмечался у каждого третьего ребенка (30 %), пилорический отдел пальпировался у 27,5 % детей, западение большого родничка отмечалось у 30 % пациентов, снижение тургора мягких тканей выявлено в 12,5 % случаев, сухость слизистых оболочек — в 10 %.

Данные ОАК на момент госпитализации: эритроциты составили $4,1 \pm 0,5 \times 10^{12}/л$, гемоглобин — $134,5 \pm 22,7$ г/л, гематокрит — $0,39 \pm 0,05$, количество лейкоцитов в среднем было равно $11,8 \pm 5,1 \times 10^9/л$, тромбоцитов — $401,5 \pm 153,8 \times 10^9/л$. Тромбоцитоз был выявлен у 11 (27,5 %) детей.

При диагностике пилоростеноза применялись следующие инструментальные методы исследования: УЗИ выполнено в 90 % случаев, ФГДС — в 85 %, рентгенологическое исследование (с применением контраста — бариевой взвеси) — в 57,5 %.

39 (97,5 %) пациентам было выполнено оперативное лечение (лапароскопическая пилоромиотомия) в среднем на $5,3 \pm 3,0$ сутки от момента поступления в стационар, в 1 (2,5 %) случае — отказ от операции, ребенок был выписан домой под расписку матери. Инфузионная терапия проводилась в 92,5 % случаев, парентеральное питание — в 7 (17,5 %), физиотерапевтическое лечение — в 25 %.

В результате проведенного лечения на момент выписки из стационара у 87,5 % детей наблюдалась положительная динамика массы тела (средняя прибавка в весе составила 361 ± 198 г). 3 (7,5 %) ребенка выписались с массой, равной при поступлении, 2 (5 %) — с убылью массы тела (95–125 г). Ввиду тяжести патологии и необходимости хирургического лечения среднее количество койко-дней, проведенных в стационаре, составило $16 \pm 6,7$.

Выводы

1. Большая частота пилоростеноза (60 % случаев) наблюдалась в группе детей в возрасте от 1 до 2 месяцев.
2. Среди пациентов с пилоростенозом 92,5 % родились в срок, в 4 раза чаще данный порок встречался у мальчиков.
3. У каждого второго ребенка заболевание осложнилось белково-энергетической недостаточностью.
4. Всем пациентам выполнялась лапароскопическая пилоромиотомия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Исаков, Ю. Ф. Абдоминальная хирургия у детей: рук-во / Ю. Ф. Исаков, Э. А. Степанов. — М.: Медицина, 1988. — 416 с.
2. Катько, В. А. Хирургия детского возраста: для студ. учреждений высш. образования, интернов, ординаторов, детских хирургов, педиатров, хирургов / В. А. Катько. — Минск: Адукацыя і выхаванне, 2015. — 551 с.
3. Исаков, Ю. Ф. Детская хирургия: национальное руководство / Ю. Ф. Исаков, А. Ф. Дронов. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 1168 с.

УДК 614.253.1-036.82

**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ
УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ Г. ГОМЕЛЯ, ОКАЗЫВАЮЩИХ
МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА**

Борсук С. В.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Т. М. Шаршакова

**Государственное учреждение здравоохранения
«Гомельская городская клиническая больница № 1»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Качество жизни — один из важнейших критериев, характеризующих уровень жизни населения в стране. По определению ВОЗ качество жизни — это восприятие индивидами их положения в жизни в контексте культуры и системе ценностей, в которых они живут, в соответствии с целями, ожиданиями, нормами и заботами. Качество жизни определяется физическими, социальными и эмоциональными факторами жизни человека, имеющими для него важное значение и на него влияющими. Это степень комфортности человека как внутри себя, так и в рамках своего общества. В условиях медицинской профессиональной деятельности личность врача подвергается постоянному давлению со стороны психотравмирующих обстоятельств — высокие психоэмоциональные, умственные и физические перегрузки, всевозрастающая ответственность за здоровье и жизнь пациентов, осознание границ врачебных возможностей, недостаток времени. К ним же присоединяются и социальные фрустрирующие факторы — низкая оплата труда, необеспеченность жильем, психологическое давление администрации лечебных учреждений, нарастание социального напряжения в обществе, продолжающиеся реформы в здравоохранении, которые, в свою очередь, приводят к проблемам собственного здоровья врачей и, соответственно, ведут к ухудшению качества оказываемой медицинской помощи населению, оттоку врачебных кадров из отрасли, падающему престижу профессии [1, 2]. При очевидной значимости изучения качества жизни врачей с целью сохранения и улучшения их здоровья, специальных исследований, посвященных комплексному анализу качества жизни врачей в Беларуси, до настоящего времени не проводилось.

Цель

Оценить качество жизни медицинских работников учреждений здравоохранения г. Гомеля, оказывающих медицинскую помощь на стационарном этапе.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось путем анкетирования медицинских работников учреждений здравоохранения г. Гомеля, оказывающих медицинскую помощь на стационарном этапе. В их числе ГУЗ «ГТКБ № 1», У «ГОККЦ», У «ГОКБ», У «ГОКОД». Было опрошено 86 медицинских работников (38 медицинских сестер (все женщины) и 48 врачей (22 женщины и 26 мужчин)). Анкета была составлена на основании краткого опросника ВОЗ для оценки качества жизни WHOQOL-BREF. Опросник состоит из 26 пунктов, которые оценивают следующие широкие области: физическое здоровье, психологическое здоровье, социальные отношения и окружающую среду. Интерпретация результатов проводилась согласно предложенным в нем инструкциям путем суммирования средних баллов в ответах на вопросы, отражающих определенную сферу жизни [3, 4]. Таким образом, вопросы № 1 и № 2 обобщались в один оцениваемый критерий «качество жизни», №№ 3, 4, 10, 15-18 соответствовали критерию «физическое здоровье», №№ 8, 9, 12-14 — «психическое здоровье», №№ 20-22 — «социальные отношения», №№ 5-7, 11, 19, 26 — «окружающая среда».

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования были получены следующие результаты:

— качество жизни врачей в целом выше, чем у медсестер (3,8 и 3,7 соответственно);

— качество жизни женщин так же различается среди их профессий по сферам: у женщин врачей по данным опроса выше, чем у женщин медсестер;

— среди врачей наблюдается разница показателей по полу: мужчины отмечают качество своей жизни выше, чем женщины, однако непосредственно по сферам жизни в основном показатели выше у женщин (что может быть обусловлено различиями в восприятии предложенных вопросов и постановке ответов). Результаты представлены в таблице 1;

— с возрастом как медсестры, так и врачи отмечают снижение качества своей жизни почти по всем параметрам. Наилучшие показатели отмечаются в период с 20 до 30 лет. Что касается физического здоровья, согласно данным опроса, лучше чувствуют себя врачи. Также у врачей показатели в сфере социальных отношений выше, нежели у медсестер. В сфере психического здоровья врачи и медсестры имеют одинаковое количество баллов.

Однако, статистически значимой разницы между всеми показателями выявлено не было:

— в сфере «окружающая среда» отмечаются самые низкие баллы по сравнению с другими, что, очевидно, связано с наличием большого количества неблагоприятных внешних факторов, которые оказывают негативное воздействие на жизнь и здоровье медицинских работников.

Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 1 — Показатели качества жизни по сферам жизни в зависимости от пола

Профессия	врачи			медсестры
	Пол			
Сфера жизни	общий	мужчины	женщины	женщины
Качество жизни	3,8	3,9	3,7	3,7
Физическое здоровье	3,9	3,8	4,0	3,6
Психическое здоровье	3,75	3,7	3,8	3,7
Социальные отношения	4,0	3,9	4,1	3,7
Окружающая среда	3,33	3,4	3,3	3,2

Таблица 2 — Показатели качества жизни медицинских работников по сферам в зависимости от профессии и возраста

Сфера жизни	Профессия	Возраст, лет			
		20–30	30–40	40–50	50 и старше
Качество жизни	Врач	4,2	3,9	3,7	3,1
	Медсестра	3,8	3,7	3,5	3,4
Физическое здоровье	Врач	3,8	4,0	3,9	3,4
	Медсестра	3,8	3,6	3,7	3,2
Психическое здоровье	Врач	3,8	3,8	3,8	3,4
	Медсестра	3,8	3,8	3,8	3,4
Социальные отношения	Врач	4,2	4,15	3,8	3,8
	Медсестра	3,9	3,7	3,3	2,8
Окружающая среда	Врач	3,5	3,5	3,3	2,8
	Медсестра	3,4	2,8	2,9	3,1

Выводы

1. Имеется тенденция к снижению качества жизни медицинских работников в связи с возрастом.

2. Качество жизни медицинских сестер ниже, чем у врачей (особенно это касается физического здоровья), что говорит о необходимости формирования и корректировки имеющихся знаний о здоровом образе жизни среди среднего медицинского персонала.

3. Особое внимание следует обратить на показатели такого критерия как «окружающая среда», низкие показатели которого говорят о необходимости более тщательного соблюдения техники безопасности и правил асептики и антисептики при работе с пациентами, лекарственными препаратами и медицинскими приборами, ведь именно в медицинской сфере окружающая среда несет особую опасность для физического здоровья медицинских работников.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Говорин, Н. В.* Социальное функционирование и качество жизни врачей / Н. В. Говорин, Е. А. Бодагова // Забайкальский медицинский вестник. — 2012. — № 2. — С. 71–77.
2. *Новик, А. А.* Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А. А. Новик. — М., 2011. — С. 18–21.
3. The World Health Organization Quality of Assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties // *Sos. Sci. Med.* — 1998. — Vol. 46(12). — P. 1569–1585.
4. WHOQOL Group. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychol Med* 1998b. — Vol. 28. — P. 551–558.

УДК 618.177-08

ЖЕНСКОЕ БЕСПЛОДИЕ: ПРИЧИНЫ И КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ

Брель К. А.

Научный руководитель: *М. С. Недосейкина*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Проблема бесплодного брака не только не утратила своей актуальности, но встала в ряд наиболее серьезных медико-социальных и демографических проблем современности. По данным ВОЗ, частота бесплодного брака среди супружеских пар репродуктивного возраста составляет 10–15 %. Основной принцип лечения бесплодия — раннее выявление его причин и последовательное проведение этапов лечения [1].

Цель

Проанализировать причины и критерии эффективности лечения бесплодия у женщин с бесплодием в анамнезе, у которых при неэффективности лечения беременность наступила с помощью экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) или самостоятельно без вспомогательных репродуктивных технологий.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 185 историй родов учреждения «Гомельская областная клиническая больница» за 2013–2015 гг. Основную группу составили 72 женщины с бесплодием, у которых при неэффективности лечения беременность наступила с помощью ЭКО. В контрольную группу вошли 113 женщин с бесплодием, у которых после проведенного лечения беременность наступила без применения вспомогательных репродуктивных технологий.

В группах исследовали возраст, индекс массы тела (ИМТ), нарушения менструального цикла, длительность и причины бесплодия, частоту использования метода ЭКО в анамнезе эффективности лечения бесплодия.

Для описания количественных признаков, имеющих нормальное распределение, использовали среднее арифметическое и стандартное отклонение ($M \pm SD$), для их сравнения использовали критерий Стьюдента (T). Качественные признаки описывали с помощью доли и ошибки доли ($p \pm s_p\%$). Частоту встречаемости качественных признаков оценивали с помощью критерия χ^2 и одностороннего критерия Фишера. Исследование связи бинарного признака с количественными показателями проведено с использованием метода логистической регрессии (рассчитан показатель χ^2 и p для модели в целом, OR и 95 % CI). Клиническую значимость количественных показателей при бесплодии (возраст, длительность бесплодия, ИМТ) оценивали с помощью ROC-анализа, данные представлены в виде AUC (площадь под кривой) и ее CI, p -уровень статистической значимости, чувствительность (Se , %) и специфичность (Sp , %) теста. Результаты считали значимыми при $p < 0,05$. Статистическую обработку данных проводили с помощью программы «MedCalc 10.2.0.0» (MedCalc, Mariakerke, Belgium).

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст женщин основной группы составил $33,7 \pm 4,3$ года, контрольной группы — $31,9 \pm 4,2$ года ($T = 2,99$; $p = 0,003$).

Нарушения менструального цикла выявлены у 14 (19,4 %; $N = 72$) женщин основной группы и у 7 (6,2 %; $N = 113$) пациенток контрольной группы ($\chi^2 = 4,8$; $p = 0,03$).

У большинства женщин (55,1 %) двух групп диагностировали первичное бесплодие ($\chi^2 = 3,5$; $p = 0,06$). Длительность бесплодия в основной группе составила $8 \pm 5,3$ года по сравнению с пациентками контрольной группы — $6 \pm 3,4$ года ($T = 2,8$; $p = 0,002$).

Причины бесплодия представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Причины бесплодия у женщин двух групп, n ($p \pm s^p\%$)

Фактор бесплодия	Группа 1, ($N = 72$)	Группа 2, ($N = 113$)	Уровень статистической значимости
Эндокринное бесплодие	24 ($33,3 \pm 5,5\%$)	62 ($53,9 \pm 4,7\%$)	$\chi^2 = 7,3$; $p = 0,007$
Трубно-перитонеальное бесплодие	37 ($51,4 \pm 5,9\%$)	34 ($30,1 \pm 4,3\%$)	$\chi^2 = 7,5$; $p = 0,006$
Маточное бесплодие	11 ($15,3 \pm 4,2\%$)	27 ($23,9 \pm 4,0\%$)	$\chi^2 = 1,5$; $p = 0,2$
Мужское бесплодие	4 ($5,5 \pm 2,7\%$)	4 ($3,5 \pm 1,7\%$)	$\chi^2 = 0,08$; $p = 0,7$
Криптогенное бесплодие	9 ($12,5 \pm 3,9\%$)	50 ($44,2 \pm 4,7\%$)	$\chi^2 = 18,9$; $p \leq 0,0001$

Метод ЭКО в анамнезе применяли 13 ($18 \pm 4,5\%$) женщин основной группы и в 5 ($4,4 \pm 1,9\%$) случаях в контрольной группе ($\chi^2 = 7,8$; $p = 0,005$).

Пациентки двух групп были объединены для анализа эффективности лечения бесплодия. Критерием эффективности лечения бесплодия являлось наступление беременности после проведенного лечения без применения вспомогательных репродуктивных технологий. ЭКО-индуцированную беременность рассматривали как неэффективность лечения.

На исход лечения не выявлено влияния экстрагенитальных заболеваний пациентки и типа бесплодия (первичное или вторичное). Количественные показатели представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Эффективность лечения бесплодия в зависимости от возраста пациенток, длительности бесплодия и ИМТ пациенток

Показатель	Пороговое значение показателя	AUC	95 % CI	Se, %	Sp, %	p
Возраст	≤ 33 лет	0,62	0,55–0,69	68,1	55,6	0,004
Длительность бесплодия	≤ 8 лет	0,67	0,60–0,74	85,0	40,3	0,0001
ИМТ	$\leq 20,2$ кг/м ²	0,50	0,43–0,58	20,7	90,1	0,9

Факторами, снижающими эффективность лечения, являются наличие хронического воспалительного процесса в придатках ($\beta = -0,7$; OR 0,5, 95 % CI 0,3; 0,9, $p = 0,02$), бесплодие трубно-перитонеального генеза ($\beta = -0,9$; OR 0,4, 95 % CI 0,2; 0,8, $p = 0,004$) и нарушения менструального цикла ($\beta = -1,3$; OR 0,3, 95 % CI 0,1; 0,7, $p = 0,006$).

Выводы

Средний возраст пациенток основной группы при наступлении данной беременности был больше, чем в контрольной группе ($M = 33,7$ лет; $p = 0,003$). Нарушения менструального цикла выявили у наибольшей доли женщин у которых эффект от лечения бесплодия отсутствовал (19,4 %; $p = 0,03$).

В основной группе отмечена значимо большая длительность бесплодия ($M = 8$ лет; $p = 0,002$). У пациенток с неэффективностью лечения наиболее частой причиной бесплодия является трубно-перитонеальный фактор (51,4 %; $p = 0,006$), в то время как в контрольной группе — эндокринный (53,9 %; $p = 0,007$) и криптогенные (44,2 %; $p \leq 0,0001$) факторы.

Эффективность лечения бесплодия снижают наличие хронического сальпингоофорита ($p = 0,02$), трубно-перитонеального фактора бесплодия ($p = 0,004$), нарушений менструального цикла ($p = 0,006$), при возрасте пациентки более 33 лет ($p = 0,004$) и длительности бесплодия более 8 лет ($p = 0,0001$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Овсянникова, Т. В. Современные принципы диагностики и лечения бесплодного брака / Т. В. Овсянникова, Д. П. Камиллова, А. А. Феоктистов // Гинекология. — 2009. — № 4. — С. 30–33.

**ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ, ТЕЧЕНИЯ РОДОВ,
ПОСЛЕРОДОВОГО И РАННЕГО НЕОНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДОВ
ПРИ ТЯЖЕЛОЙ И УМЕРЕННОЙ ПРЕЭКЛАМПСИИ**

Бритова К. С., Васенда И. Г.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. А. Эйныш

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Преэклампсия (ПЭ) — тяжелое и трудно прогнозируемое осложнение беременности, родов, послеродового периода. Лечение ПЭ должно быть персонифицированным, патогенетически обоснованным, без полипрагмазии, зависеть от ее тяжести и длительности, фонового заболевания, от срока беременности, состояния плода, индивидуальных особенностей пациентки. На сегодняшний день недостаточно доказательных данных об индивидуализации терапии, поэтому используются стандартные подходы, основанные на назначении магнезиальной, антигипертензивной, инфузионной терапии и своевременном родоразрешении [1].

Цель

Изучить особенности лечения, родоразрешения, ведения послеродового и раннего неонатального периодов при тяжелой и умеренной ПЭ.

Материал и методы исследования

При изучении историй родов пациенток с умеренной и тяжелой формами ПЭ, родоразрешенных в УЗ «ГГКБ № 3» и УЗ «ГГКБ № 2» с января 2015 по ноябрь 2016 гг. методом сплошной выборки в исследование были включены 60 пациенток. Согласно классификации АCOG, пациентки были поделены на 2 группы: 1-я — с тяжелой ПЭ, $n = 30$, 2-я — с умеренной ПЭ, $n = 30$. Были изучены, схемы лечения до родов и в послеродовом периоде, показания и способы родоразрешения, особенности послеродового периода и характеристика новорожденных. Данные представлены в виде доли, медианы и 25, 75 перцентили, сравнение полученных результатов проведено с помощью χ^2 и критерия Манна — Уитни. Статистически значимыми считались результаты при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Лечение пациенток с тяжелой ПЭ проводили в ОАРИТ, с умеренной — в ОПБ. Противосудорожная терапия всем пациенткам 1-й группы проводилась сернокислой магнезией, суточная доза препарата составила 28,75 (18,75; 33,75) г сухого вещества. Во 2-й группе сернокислая магнезия использовалась для создания нейропротективного эффекта плода в суточной дозе 5 г сухого вещества, $U = 94$, $p < 0,001$. Во время беременности антигипертензивную терапию получали все пациентки 1 группы: метопрололом — 21 (70 %), нифедипином — 17 (56,7 %), допегитом — 5 (16,7 %) пациенток. Антигипертензивную терапию 2 препаратами получали 13 (46,7 %) человек. Во 2 группе антигипертензивная терапия проводилась метопрололом у 28 (93,3 %), $\chi^2 = 5,5$, $p = 0,02$, нифедипином у 12 (40 %), 11 (36,7 %) пациенток получали терапию 2 препаратами. Седация в 1-й группе проводилась диазепамом у 22 (73,3 %) пациенток и у 3 (10 %) пациенток 2-й группы, $\chi^2 = 24,7$, $p < 0,001$. Инфузионная терапия проводилась до родоразрешения растворами кристаллоидов у всех пациенток 1-й группы и составила 700 (600,925) мл/сутки, альбумином у 20 (67,7 %) пациенток в дозе 200 (100,525 мл), во 2-й группе кристаллоиды использовались также у всех пациенток для введения препаратов для лечения плацентарной недостаточности в дозе 500 (300,690) мл/сут, $U = 91,5$, $p < 0,001$

Время от момента поступления до родоразрешения в 1-й группе составило 1 (1,2) сутки, во 2-й группе — 2,5 (1,6), $U = 275$, $p < 0,001$. Родоразрешение в 1-й группе было проведено в 37 (34,38) недель, во 2-й группе — в 37 (36,38). Досрочное родоразрешение в 1-й груп-

пе проведено у 13 (43,3 %) пациенток, в том числе до 34 недель гестации были родоразрешены 8 (26,7 %) пациенток, во 2-й группе соответственно 8 (26,7 %) и 2 (6,7 %) пациентки, $X^2 = 4,3$, $p = 0,04$. У остальных пациенток роды произошли при доношенной беременности. Роды через естественные родовые пути произошли у 5 (16,7 %) пациенток 2-й группы, все пациентки 1-й группы были родоразрешены путем кесарева сечения (КС). Показаниями к досрочному родоразрешению в 1-й группе на сроках гестации 30–34 недели ($n = 8$) являлась ПЭ тяжелой степени, не поддающаяся лечению, лечение проводилось в течение 1–7 суток. У остальных пациенток 1-й группы ($n = 22$) показанием к родоразрешению являлась тяжелая ПЭ, ухудшение состояния плода — у 12 (40 %) пациенток, ПИОВ при незрелых родовых путях. Максимальная продолжительность лечения до родоразрешения составила 24 ч, большинство пациенток родоразрешены после стабилизации состояния. Во 2-й группе 2 пациентки были родоразрешены КС на сроке гестации 33 недели по поводу ПЭ умеренной степени тяжести на фоне некупирующегося гипертонического криза и умеренной ПЭ в сочетании с СЗРП 2 степени на фоне ХВГП с нарушениями МПК и ФПК. Остальные пациентки ($n = 28$) были родоразрешены при доношенной беременности. КС выполнено 23 пациенткам по сочетанным показаниям: умеренная ПЭ и ХВГП — у 10 (30 %) пациенток, СЗРП 1–2 степени — у 5 (16,7 %), ПИОВ при незрелых родовых путях — 4 (13,3 %), незрелые родовые пути при доношенной беременности, соматическая патология — у 3 (10 %), первые роды в 33–34 года — у 2 (6,7 %), оперированная матка — у 2 (6,7 %). СМА во время КС применялась у всех пациенток. Всем пациенткам 1 группы во время КС проводилась магниезальная терапия. Объем кровопотери при КС в 1-й группе составил 600 (600,700) мл, во 2-й группе — 600 (500,600) мл. Трансфузия СЗП проведена 15 (50 %) пациенткам 1-й группы, $X^2 = 20$, $p < 0,001$, эритроцитарной массы — 4 (13,7 %) и 1 (3,3 %) пациентке соответственно.

Магниезальная терапия в ОАРИТ после родоразрешения в 1-й группе проводилась составила 4 (3,5) суток, во 2-й группе — 1,5 (1,3) суток, $U = 64$; $p < 0,001$. Антигипертензивная терапия в 1-й группе после родоразрешения в ОАРИТ проводилась метопрололом 26 (86,7 %) пациенткам, нифедипином — 20 (66,7 %), клофелином — 7 (23,3 %), амлодипином — 5 (16,7 %), 14 (46,7 %) пациенток получали 2 гипотензивных препарата, 2 (6,7 %) пациентки получали 3 гипотензивных препарата. Во 2-й группе метопролол получали 28 (93,33 %), амлодипин — 9 (30 %), нифедипин — 6 (20 %), клофелин — 2 (6,7 %), 2 препарата — 6 (20 %) родильниц, $X^2 = 4,8$, $p = 0,02$. Объем инфузионной терапии в 1-й группе после родоразрешения 1650 (1060,1800) мл/сутки, во 2-й группе — 850 (750,1275), $U = 263,5$, $p < 0,001$. Время лечения в ОАРИТ после родоразрешения составило 4 (2,4) суток против 2 (1,2) суток, $U = 215$, $p < 0,001$.

В 1-й группе масса новорожденного составила 2700 (2040,3080) во 2-й группе — 3045 (2640,3480), $U = 288$, $p < 0,001$. В 1-й группе количество детей, маловесных к сроку гестации, составило 12 (40 %), во 2-й — 5 (16,7 %), $X^2 = 4,0$, $p = 0,04$. Оценка по шкале Апгар на 1 и 5 минуте в основной группе и группе составила 8 (6,5,8) и 8 (8,8), в группе сравнения — 8 (8,8). В асфиксии на 1 минуте было 8 (26,7 %) новорожденных 1-й группы и 4 (13,3 %) ребенка во 2-й группе. В 1-й группе на 5 минуте 5 новорожденных были переведены на ИВЛ, во 2-й группе на ИВЛ был 1 ребенок.

Выводы

1. Продолжительность лечения в ОАРИТ до родоразрешения и в послеродовом периоде, способы проведения магниезальной терапии, количество антигипертензивных препаратов, назначаемых одной пациентке, состав инфузионной терапии различались у пациенток изучаемых групп.

2. Досрочное родоразрешение пациенток проводилось чаще при тяжелой ПЭ, $X^2 = 4,3$, $p = 0,04$.

3. Новорожденные в группе пациенток с тяжелой ПЭ чаще рождались недоношенными и маловесными к сроку гестации, $U = 288$, $p < 0,001$.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сидорова, И. С. Гестоз: учеб. пособие / И. С. Сидорова. — М.: Медицина, 2007. — 340 с.

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АНАМНЕСТИЧЕСКИХ,
КЛИНИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ДАННЫХ У ПАЦИЕНТОК
С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ПРЕЭКЛАМПСИИ**

Бримова К. С., Васенда И. Г.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. А. Эйныш

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Преэклампсия (ПЭ) — одно из наиболее тяжелых осложнений беременности и родов, частота которого не имеет тенденции к снижению. В основе профилактики преэклампсии (ПЭ) должен лежать системный анализ анамнестических, клинических, лабораторных, иммуногенетических, биологических маркеров, позволяющих прогнозировать риск развития осложнений для конкретной пациентки [1, 2].

Цель

Изучить анамнестические и клинико-лабораторные особенности тяжелой и умеренной ПЭ и выявить частоту основных симптомов тяжелой ПЭ.

Материал и методы исследования

Проведено ретроспективное исследование историй родов пациенток с умеренной и тяжелой формами ПЭ, родоразрешенных в УЗ «ГГКБ № 3» и УЗ «ГГКБ № 2» с января 2015 по ноябрь 2016 гг. Пациентки (n = 60) включались в исследование методом сплошной выборки. Были изучены паспортные данные, жалобы, анамнез, клиническая картина, результаты лабораторных, инструментальных методов исследования. Согласно критериям умеренной и тяжелой ПЭ, разработанными АСОГ, пациентки были поделены на 2 группы (1-я — с тяжелой ПЭ, n = 30, 2-я — с умеренной ПЭ, n = 30). Данные представлены в виде доли, медианы и 25, 75 перцентилей, сравнение полученных результатов проведено с помощью χ^2 и критерия Манна — Уитни (U). Статистически значимыми считались результаты при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Возраст пациенток в 1-й группе составил 31 (26,33) против 28 (25,33) лет. Количество пациенток моложе 18 лет и старше 30 лет в 1-й группе составило 17 (56,7 %), во 2-й — 12 (40 %). Количество первобеременных в 1-й группе составило 10 (33,3 %), во 2-й — 16 (53,3 %). У 9 (30 %) повторнобеременных в 1 группе предыдущая беременность закончилась родами, во 2-й группе — у 7 (23,3 %). ПЭ в анамнезе у повторнородящих пациенток не наблюдалась.

Количество пациенток с ПЭ на фоне артериальной гипертензии составило 4 (13,3 %) и 3 (10 %), на фоне заболеваний почек — 3 (10 %) и 6 (20 %) пациенток, на фоне ожирения — 2 (6,7 %) и 8 (26,7 %) соответственно. Гинекологическая патология была представлена эктопией призматического эпителия шейки матки у 13 (43,3 %) пациенток в 1-й группе и у 11 (36,7 %) во 2-й группе, вагинит в анамнезе был у 4 (13,3 %) пациенток каждой группы.

Срок начала ПЭ в 1-й группе составил 36 недель (34,38) против 36,4 (35,38) во 2-й группе. Ранняя тяжелая ПЭ (начало до 34 недель) отмечалась у 7 (23,3 %) пациенток 1-й группы и у 3 (10 %) пациенток 2-й группы. Систолическое артериальное давление (САД) более 160 мм рт. ст. при поступлении в 1-й группе наблюдалось у 26 (86,7 %) пациенток и составило 162,5 (160,170) мм рт. ст. Во 2-й группе САД было выше 160 мм рт. ст. у 1 (3 %) пациентки с хронической артериальной гипертензией ($X^2 = 38,8$, $p < 0,001$), медиана составила 140 (130,140) мм рт. ст. Диастолическое АД (ДАД) выше 110 мм рт. ст. в 1-й группе наблюдалось у 12 (40 %) пациенток и составило 100 (100,110) мм рт. ст., во 2-й группе ДАД у всех пациенток было ниже 110 мм рт. ст. ($X^2 = 12,6$, $p < 0,001$) и составило 90 (80, 90) мм рт. ст. Протеинурия более 3 г/л в 2 пробах мочи наблюдалась в 1-й группе у 20 (66,7 %) пациенток и составила 3,12 (3; 3,4) г/л против 0,07 (0,01; 0,15) г/л в группе сравнения, $U = 26,5$, $p < 0,001$. Отеки разной локализации были выявлены у 28 (93,3 %) пациенток 1-й группы, патологическая их локализация была выявлена у 15 (50 %) пациенток. Во 2-й группе отеки

разной локализации были выявлены у 26 (86,7 %) пациенток, в том числе патологической локализации у 4 (13,3 %) пациенток ($X^2 = 38,79$) $p < 0,001$. Суточный диурез был снижен у всех пациенток 1-й группы и составил 340 (292,452) мл. Во 2-й группе снижение диуреза наблюдалось у 10 (33,3 %) пациенток, $X^2 = 27,08$, $p < 0,001$. Медиана суточного диуреза у пациенток 2-й группы составила 855 (750,1022) мл, $U = 77$, $p < 0,001$. Олигурия (менее 400 мл/сут) была выявлена у 21 (70 %) 1-й группы. Патологическая прибавка массы тела (ППМ) за беременность выявлена у 19 (63,3 %) человек в 1-й группе и составила 15 (11,18) кг, в группе сравнения данный симптом наблюдался у 23 (76,7 %) пациенток, медиана составила 14 (12,17) кг. ППМ за последнюю неделю беременности наблюдалась у 24 (80 %) пациенток с тяжелой ПЭ и составила 1000 (525,1150) г, у пациенток с умеренной ПЭ данный симптом не наблюдался, $X^2 = 36,7$, $p < 0,001$. Неврологическая симптоматика была выявлена только у пациенток 1-й группы: головная боль — у 8 (26,7 %) пациенток, головокружение — у 7 (23,3 %), мелькание «мушек» перед глазами — у 6 (20 %). При осмотре офтальмолога ангиопатия сетчатки диагностирована у 10 (33,3 %) пациенток 1-й группы против 5 (16,7 %) пациенток 2-й группы. При компьютерной оценке КТГ не выявлено нарушений состояния плода, STV в основной группе составила 11,5 (10,15), против 9,8 (8,11) в группе сравнения. У всех пациенток 1-й группы при выполнении УЗИ с доплерометрией были выявлены признаки ФПН: 30 против 11 (36,7 %) пациенток 2-й группы, $X^2 = 27,8$, $p < 0,001$: СЗРП 1–2 ст. был выявлен у 9 (30 %) пациенток 1-й группы и у 5 (16,7 %) 2-й группы, маловодие только у 5 (16,7 %) пациенток 1-й группы, у 2 (6,7 %) пациенток 1-й группы наблюдалась брадикардия. Нарушения МПК 1–2 степеней были выявлены в 1-й группе у 10 (33,3 %) пациенток и у 6 (20 %) во 2-й группе.

Уровень тромбоцитов в 1-й группе ниже $150 \times 10^9/\text{л}$ наблюдался у 19 (63,3 %) пациенток, во 2-й — у 2 (6,7 %), $X^2 = 18,8$, $p < 0,001$. Уровень креатинина в 1-й группе составил 77,5 (64,89) мкмоль/л, во 2-й — 40 (33, 44), $U = 4,5$, $p < 0,001$. Уровень D-димеров был повышен у 27 (90 %) пациенток 1-й группы и у 20 (66,7 %) пациенток 2-й группы, $X^2 = 4,8$, $p = 0,02$, и составил 1251 (827, 1840) и 870 (360, 1145) нг/мл соответственно, $U = 236$, $p < 0,001$.

Выводы

1. Наиболее частыми клинико-лабораторными проявлениями тяжелой ПЭ явились: артериальная гипертензия (86,7 %), неврологическая симптоматика, олигурия (70 %), выраженная протеинурия (66,7 %), у 63,3 % пациенток отмечалась выраженная тромбоцитопения.

2. Отеки патологической локализации чаще встречались при тяжелой ПЭ (50 %, $p < 0,001$), ППМ тела за последнюю неделю беременности наблюдалась у 80 % пациенток с тяжелой ПЭ, $p < 0,001$.

3. У всех пациенток с тяжелой ПЭ были выявлены некритические признаки ФПН, $p < 0,001$.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия. Эклампсия: Федеральные клинические рекомендации / под ред. Г. Т. Сухих. — М., 2013. — 85 с.
2. Неотложная помощь при преэклампсии и ее осложнениях (эклампсия, HELLP-синдром): клинические рекомендации / под ред. А. В. Куликова, Е. М. Шифмана. — М., 2012. — 31 с.

УДК 616.12-008.331.1:664.41

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОРОГА ВКУСОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К ПОВАРЕННОЙ СОЛИ У ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ И ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Бритова К. С.

**Научные руководители: к.м.н., доцент Е. Г. Малаева;
ассистент кафедры А. А. Укла**

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Артериальная гипертензия (АГ) является самым распространенным сердечно-сосудистым заболеванием [1]. Особую тревогу вызывает широкое распространение АГ среди трудоспо-

собного населения, поскольку ранняя инвалидизация таких пациентов, снижение продолжительности их жизни, необходимость интенсивного лечения и реабилитации наносят ощутимый экономический урон. Научной концепцией предупреждения сердечно-сосудистых заболеваний является положение о факторах риска [3]. Известно, что повышенное потребление поваренной соли с пищей в количестве, превышающем физиологическую норму (3–4 г в сутки), считается одним из основных факторов риска АГ [3]. Для получения представления об уровне потребления поваренной соли с пищей используется определение порога вкусовой чувствительности к поваренной соли (ПВЧС) [2]. Данный метод вызывает особый интерес, поскольку избыточное потребление поваренной соли может быть прямо связано со снижением вкусовой чувствительности рецепторов языка к хлориду натрия, что вызывает в свою очередь непровольное увеличение его потребления.

Цель

Изучение ПВЧС у здоровых лиц и у пациентов с различной степенью АГ.

Материал и методы исследования

В исследовании на условиях добровольного информированного согласия приняли участие 144 человека (84 здоровых и 60 пациентов с АГ). Обследование осуществлялось в УЗ «ГГКБ № 3» в отделениях терапии, кардиологии и эндокринологии. Все обследованные были разделены на 2 группы. В 1-ю группу вошли 84 здоровых добровольца (33 мужчины и 51 женщина) в возрасте от 20 до 76 лет (средний возраст $36,7 \pm 2,1$ года), у которых офисное артериальное давление (АД) не превышало 140/90 мм рт. ст. Для оценки уровня АД выполнялось не менее двух его измерений с интервалом не менее 1 мин. При разнице более 5 мм рт. ст. производили одно дополнительное измерение, за конечное (регистрируемое) значение АД принимали среднее из двух последних измерений. Вторая группа состояла из 60 пациентов с АГ в возрасте от 20 до 83 лет (средний возраст $54,1 \pm 2,0$ года). Исследование проводили открытым сравнительным методом с формированием группы наблюдения и сравнения. Изучение ПВЧС проводилось у всех обследованных по модифицированной методике R. J. Henkin. Для тестирования применяли набор из 6-ти разведений хлорида натрия в дистиллированной воде в возрастающей концентрации (0,0625 %; 0,125 %; 0,25 %; 0,5 %; 1 % и 2 %) по одной капле на переднюю треть языка. За ПВЧС принимали наименьшую концентрацию, при которой обследуемый ощущал вкус указанного раствора. Исследование повторяли через 10 мин до получения двух совпадающих результатов. В нашем исследовании к лицам со средним уровнем вкусовой чувствительности к ПС были отнесены те, у которых ПВЧС составил 0,125 % раствора хлорида натрия (NaCl). Обследованные с низким и высоким ПВЧС характеризовались порогом чувствительности соответственно менее и более 0,125 % раствора NaCl. Сравнение полученных результатов проведено с помощью χ^2 . Данные представлены в виде среднего арифметического значения (M), его стандартного отклонения (SD). Статистически значимыми считались результаты при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

ПВЧС был определен у 144 человек. Исследуемая популяция была разбита на четыре группы в зависимости от уровней ПВЧС: 1-я группа (0,0625 и 0,125 %) в количестве 15 человек; 2-я группа (0,25 %) — 68 человек; 3-я группа (0,5 %) — 52 человека; 4-я группа (1 и 2 %) — 9 человек. В 1-й группе вкусовая чувствительность к поваренной соли выявлена у 11 (73,33 %) здоровых лиц и 4 (26,66 %) лиц с АГ, $\chi^2 = 4,80$, $p < 0,001$. ПВЧС на концентрацию 0,25 % раствора хлорида натрия установлен у 16 (23,5 %) здоровых лиц, и у 52 (76,5 %) лиц с АГ, $\chi^2 = 8,03$, $p < 0,001$. ПВЧС на концентрацию 0,5 % раствора хлорида натрия установлен у 6 (11,5 %) здоровых лиц и у 46 (88,5 %) лиц с АГ, $\chi^2 = 58,5$, $p < 0,001$. Низкая чувствительность к поваренной соли выявлена у 9 (100 %) лиц с АГ, против 0 в группе сравнения, $\chi^2 = 7,78$, $p < 0,001$. Среднее значение ПВЧС для всей группы здоровых людей составило $0,125 \pm 0,04$ % раствора NaCl, тогда как у пациентов с АГ этот показатель оказался больше в 2,1 раза ($0,25 \pm 0,06$ %; $p < 0,001$).

Выводы

1. У пациентов с АГ установлено достоверное снижение порога вкусовой чувствительности к поваренной соли, что может служить причиной повышенного потребления поваренной соли с пищей и обуславливать повышение АД.

2. Низкий порог вкусовой чувствительности к поваренной соли (концентрация хлорида натрия 0,25 % и более), можно рассматривать как корригируемый фактор риска развития АГ.

3. Определение порога вкусовой чувствительности к поваренной соли может служить простым методом для контроля количества потребляемой поваренной соли с целью первичной и вторичной профилактики АГ.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Абрамович, С. Г.* Вкусовая чувствительность к поваренной соли у здоровых людей и больных гипертонической болезнью / С. Г. Абрамович, А. В. Щербакова, Е. В. Бархатова // Бюл. ВСНЦ СО РАМН. — 2007. — № 1. — С. 12–15.
2. Национальные рекомендации по артериальной гипертензии. — Минск, 2010.
3. *Оганов, Р. Г.* Современные стратегии профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний / Р. Г. Оганов, Г. В. Погосова // Кардиология. — 2009. — № 12. — С. 4–9.

УДК 616.24-006.6:616.24-002.5]-07

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЭКССУДАТИВНЫХ ПЛЕВРИТОВ НЕЯСНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Будков М. С., Шатонская М. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *В. Н. Бондаренко*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

По данным литературы, плевральный выпот встречается у 10–15 % пациентов фтизиопульмонологического профиля [1]. Дифференциальная диагностика туберкулезного и парапневмонического экссудативных плевритов в учреждениях общей лечебной сети представляет значительные трудности, что приводит к диагностическим ошибкам, чаще всего, к гипердиагностике пневмонии. До настоящего времени при экссудативном плеврите в большинстве стационаров чаще всего выполняют плевральную пункцию с эвакуацией жидкости, проводят пробу Ривальта, биохимическое и цитологическое исследование экссудата [1, 2]. В ряде случаев эти методы диагностики не позволяют установить основное заболевание, и для верификации диагноза необходим комплексный подход с оценкой клинической картины заболевания, использованием биохимического, цитологического, бактериологического, гистологического и иммунологического методов исследования [2, 3].

Цель

Изучение диагностической информативности различных методов исследования в дифференциальной диагностике парапневмонического и туберкулезного экссудативных плевритов.

Материал и методы исследования

ретроспективно были изучены истории болезни 46 человек с плевритами различного генеза, госпитализированных в пульмонологические отделения У «Гомельская областная клиническая туберкулезная больница» в 2015 г. Всем пациентам проводилось комплексное обследование, которое включало: клинико-лабораторные исследования, рентгенографию и компьютерную томографию (КТ) легких, бактериологическое исследование мокроты на *M.tuberculosis* (МБТ), плевральные пункции. Полученный плевральный выпот отправляли на цитологическое исследование, выполняли посев на МБТ, определяли атипичные клетки, общий белок и пробу Ривальта.

Статистическая обработка материала проведена с использованием программы «Statistica» 6.0. Значимость различий относительных долей признаков рассчитан с помощью критерия χ^2 Пирсона. Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате обследования 46 пациентов с экссудативным плевритом у 23 верифицирован неспецифический парапневмонический плеврит (ППП), они составили группу 1, а

у остальных 23 пациентов установлена туберкулезная этиология плеврита (ТБП) — группа 2. Средний возраст пациентов группы 1 составил $54,1 \pm 9,1$ года (от 22 до 90 лет), из них большая часть приходилась на мужчин — 65,2 %, женщины составили 34,8 %. Средний возраст пациентов в группе 2 составил $50,4 \pm 8,8$ года (от 26 до 94 лет), из них удельный вес мужчин — 91,3 %, женщин — 8,7 %. Детальное поло-возрастное распределение пациентов представлено в таблице 1.

Таблица 1 — Распределение пациентов с экссудативным плевритом по полу и возрасту

Этиология плеврита	Число пациентов (n)	До 40 лет		Старше 40 лет		М		Ж	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Туберкулезный	23	7	30,4	16	69,6	21	91,3	2	8,7
Неспецифический	23	6	26,1	17	73,9	15	65,2	8	34,8

Из таблицы 1 видно, что пациенты с ТБП и ППП преимущественно были старше 40 лет (69,6 и 73,9 % соответственно, $\chi^2 = 6,9$ и $7,2$, $p < 0,01$). При распределении пациентов по полу было отмечено, что в обеих группах наибольший удельный вес приходится на мужчин. У пациентов с ТБП процент мужчин составил — 91,3 %, а с ППП — 65,2 %. Однако, в группе 1 удельный вес женщин составил 34,8 %, что достоверно выше, чем в группе 2 ($\chi^2 = 4,8$, $p < 0,05$).

При изучении клинических симптомов нами также были отмечены различия в исследуемых группах. Клинико-лабораторная картина у пациентов с экссудативным плевритом представлена в таблице 2.

Таблица 2 — Клинико-лабораторные показатели у пациентов с экссудативным плевритом

Показатели	Этиопатогенез плеврита			
	туберкулезный		парапневмонический	
	абс.	%	абс.	%
Кашель	9	39,0	17	73,9
Симптомы интоксикации	9	39,0	10	43,5
Лихорадка	6	26,1	17	73,9
Боль в грудной клетке	9	39,0	18	78,3
Одышка при физической нагрузке	7	30,4	7	30,4
Лейкоцитоз $> 9 \times 10^9/\text{л}$	5	21,7	15	65,2
СОЭ > 15 мм/ч	20	87,0	22	95,7

Из таблицы 2 видно, что у пациентов с ППП клинические симптомы плеврита (кашель, лихорадка и боли в грудной клетке) проявляются достоверно чаще, чем у пациентов с ТБП. Так, в группе 1 пациенты предъявляли жалобы на кашель в 73,9 % против 39 % ($\chi^2 = 5,8$, $p < 0,05$), боли в грудной клетке отмечали 78,3 % человек против 39 % ($\chi^2 = 7,5$, $p < 0,01$), повышение температуры более 39°C отмечено у 73,9 % пациентов группы 1 против 26,1 % пациентов группы 2 ($\chi^2 = 11,0$, $p < 0,01$), в общем анализе крови у пациентов с ППП лейкоцитоз более $9 \times 10^9/\text{л}$ наблюдался в 65,2 % против 21,7 % у пациентов с ТБП ($\chi^2 = 9,2$, $p < 0,01$).

Рентгенологическое исследование проводили пациентам после аспирации экссудата, некоторым пациентам при необходимости проводили КТ. В результате исследования очагово-инфильтративные изменения в легких при ТБП были выявлены в 82,6 % случаев, а при ППП — в 87 %. При ТБП двусторонняя локализация очагово-инфильтративных изменений отмечалась у 56,5% пациентов и значительно реже у пациентов с ППП — 17,4 % ($\chi^2 = 7,9$, $p < 0,01$). Изменения в верхних долях (82,6 %) и деструкция легочной ткани (21,7 %) чаще наблюдались при ТБП, чем при ППП — 13 и 8,7 % соответственно ($\chi^2 = 28,1$ и $36,6$, $p < 0,01$). При бактериологическом исследовании МБТ была обнаружена в 56,5 % случаев ТБП.

Анализ цитограммы экссудата показал, что в группе с ТБП у 20 (87 %) пациентов экссудат имел лимфоцитарный характер, в группе ППП лимфоциты в плевральном выпоте преобладали лишь у 2 (8,7 %) человек ($\chi^2 = 36,6$, $p < 0,01$).

82,6 % пациентов с ТБП и 91,3 % пациентов с ППП получали антибактериальную терапию до поступления в стационар. Средняя продолжительность пребывания пациентов с ТБП в стационаре составила $60,6 \pm 11,3$ дней, а пациентов с ППП — $18,2 \pm 3,4$ дней.

Выводы

1. Плевриты туберкулезной и неспецифической этиологии чаще встречаются у мужчин старше 40 лет.

2. Клинико-лабораторные проявления наиболее выражены у пациентов с неспецифическим парапневмоническим плевритом. Кашель, лихорадка, симптомы интоксикации, боль в грудной клетке, а так же лейкоцитоз более 9×10^9 /л достоверно чаще встречаются при ППП, чем при ТБП. Важное значение имеет оценка рентгенологической картины. Двусторонняя локализация очагово-инфильтративных изменений, локализация в верхних долях и деструкция легочной ткани наиболее характерно для туберкулезного поражения легких. Для туберкулезной этиологии характерен лимфоцитарный характер экссудата.

3. Дифференциальная диагностика экссудативных плевритов требует комплексного подхода к изучению этиопатогенеза заболевания. Диагностика должна включать физикальные, лабораторные и инструментальные методы исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стогова, Н. А. Общие принципы выявления больных и верификации диагноза при туберкулезном плеврите / Н. А. Стогово, Н. С. Тюхтин // Пробл. туб. и бол. легких. — 2007. — № 2. — С. 14–17.
2. Диагностика плевритов туберкулезной этиологии / В. А. Соколов [и др.] // Пробл. туб. — 1991. — № 7. — С. 24–27.
3. Дифференциальная диагностика туберкулезного плеврита / А. О. Аветисян [и др.] // Туб. и бол. легких. — 2010. — Т. 87, № 5. — С. 37–41.

УДК 618.14-007.61

ФАКТОРЫ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ГИПЕРПЛАЗИИ ЭНДОМЕТРИЯ

Будков М. С., Шатонская М. С., Касьянов Э. И.

Научный руководитель: к.м.н., ассистент М. С. Недосейкина

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

При гиперплазии эндометрия (ГЭ) в матке наблюдаются изменения в виде избыточного разрастания и утолщения внутреннего слоя за счет чрезмерного размножения клеток стромального и железистого компонентов. У женщин с гинекологической патологией ГЭ встречается в 5 % случаев, вероятность возникновения выше у женщин в перименопаузе и составляет 2–10 % [1, 2]. Несмотря на доброкачественность процесса ГЭ является предраковым заболеванием. Развитию гиперпластических процессов эндометрия способствует множество факторов: дисгормональные и метаболические нарушения, экстрагенитальные заболевания, особенности течения и исходы предыдущих беременностей, а так же наличие другой эстрогензависимой патологии, как миома матки и эндометриоз [3, 4].

Цель

Изучить факторы риска развития гиперплазии эндометрия.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 94 историй болезни женщин в возрасте от 25 до 77 лет, средний возраст которых составил $46,9 \pm 10,2$ лет, госпитализированных в гинекологическое отделение учреждения «Гомельская областная клиническая больница» за период с 2008 по 2015 гг. Пациенткам проводили гистероскопию с отдельным диагностическим выскабливанием цервикального канала и полости матки. Полученный материал отправляли на гистологическое и цитологическое исследование.

В группах исследовали возраст, наличие гинекологических и соматических заболеваний, особенности репродуктивного анамнеза, индекс массы тела.

Для описания количественных признаков, имеющих нормальное распределение, использовали среднее арифметическое и стандартное отклонение ($M \pm SD$). Качественные признаки описывали с помощью доли и ошибки доли ($p \pm sp\%$). Частоту встречаемости качественных признаков оценивали с помощью критерия χ^2 . Результаты считали значимыми при $p < 0,05$. Статистическую обработку данных проводили с помощью программы «MedCalc 10.2.0.0» (MedCalc, Mariakerke, Belgium).

Результаты исследования и их обсуждение

При гистологическом исследовании у 49 (52,1 %; 94) женщин были выявлены признаки простой железистой ГЭ, железисто-кистозная форма диагностирована в 3 (3,2 %; 94) случаях. У 20 (21,3 %; 94) женщин была выставлена очаговая форма ГЭ. Атипическая форма ГЭ отмечена у 22 (23,4 %; 94) пациенток. В патогенезе гиперплазии эндометрия важное значение имеют определенные факторы риска, среди которых основная роль отводится повышению уровня эстрогенов, сочетающееся с недостаточностью прогестерона. Данные нарушения могут возникнуть на фоне различных заболеваний и состояний.

Большинство женщин среди обследованных были старше 40 лет (80,9 %; $\chi^2 = 69,1$, $p < 0,0001$). Это можно объяснить пременопаузальными изменениями в организме женщины, которые сопровождаются дисгормональными нарушениями.

Беременность в анамнезе была у большинства женщин (94,7 %; $N = 94$) по сравнению с 5 (5,3 \pm 2,3 %) пациентками, которые не имели ни одной беременности ($\chi^2 = 146,6$, $p < 0,0001$). В 68 (76,4 %; $N = 89$) случаях беременность завершилась медицинским прерыванием до 12 недель беременности ($\chi^2 = 47,6$, $p < 0,0001$). Травматизация и последующее асептическое воспаление эндометрия, которые возникают при абортах или инвазивных методах исследования, могут привести к развитию гиперпластических процессов.

Больше половины (52,2 %) исследуемых женщин имели в анамнезе аденомиоз и миому матки, которые возникают на фоне дисбаланса между уровнями эстрогенов и прогестерона. У 19,2 % женщин с ГЭ выявлены опухолевидные образования яичников. Нарушения структуры и функции яичников приводят к гормональным нарушениям в сторону гиперэстрогемии, сопряженную с недостаточностью прогестерона. Воспалительные заболевания являются благоприятным фоном для развития гиперпластических процессов и усугубляют их течение. Среди воспалительных заболеваний половых органов, выявленных у 37,2 % обследованных пациенток, отмечены сальпингоофорит, эндоцервицит, эндометрит.

У значимо большего числа пациенток (82,2 %) наблюдали избыточную массу тела по сравнению с 16 (17 \pm 3,9 %) женщинами, у которых индекс массы тела был менее 24 кг/м² ($\chi^2 = 74,1$, $p < 0,0001$). Избыточная масса тела может приводить к гиперэстрогемии, так как адипоциты обладают собственной гормональной активностью, преобразуя овариальные андрогены в эстрогены и повышая их концентрацию в крови. Кроме того жировая ткань секретирует воспалительные факторы, называемые адипокины, влияющие на развитие инсулинорезистентности. У 4,4 % женщин с ГЭ выявлен сахарный диабет 2-го типа. Заболевания печени и желчевыводящих путей выявлены у 13,8 % обследованных пациенток с ГЭ. Гепатобилиарная система участвует в утилизации и выведении эстрогенов естественным путем. Нарушения в этой системе приводят к повышению эстрогенов в крови.

Выводы

Для женщин с гиперпластическими процессами эндометрия характерно наличие следующих факторов: возраст женщин старше 40 лет (80,9 %; $p < 0,05$), в анамнезе медицинское прерывание беременности до 12 недель (76,4 %; $p < 0,05$), избыточная масса тела (82,2 %; $p < 0,05$).

Таким образом, анализ факторов возникновения ГЭ и полученные результаты свидетельствуют о многофакторности данного патологического процесса и необходимости комплексного обследования пациентки при наличии соматической и гинекологической патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баскаков, В. П. Эндометриозная болезнь / В. П. Баскаков, Ю. В. Цвелев, Е. Ф. Кира. — СПб., 2002. — 452 с.
2. Бохман, Я. В. Лекции по онкогинекологии / Я. В. Бохман. — М.: МИА, 2007. — 304 с.
3. Гинекология. Новейший справочник / под общ. ред. Л. А. Суслопарова. — М.: Эксмо; СПб.: Сова, 2003. — 688 с.
4. Polycystic ovary syndrome and the risk of gynaecological cancer: a systematic review / B. Chittenden [et al.] // *Reprod. Biomed. Online*. — 2009. — Vol. 19. — P. 398–405.

**ДОЗЫ ОБЛУЧЕНИЯ ЖИТЕЛЕЙ ПОЛЕСЬЯ ОТ ПОСТУПЛЕНИЯ ^{137}Cs
В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПЫТАНИЙ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ И КАТАСТРОФЫ НА ЧАЭС***Буздалкина В. К., Бортновский В. Н.***Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь*****Введение***

Атмосферные выпадения радиоактивных продуктов ядерных взрывов происходили с 1945 г., достигли максимума в начале 60-х гг., а с 1963 г. были запрещены. Общая характеристика радиационно-гигиенической обстановки в СССР, обусловленной глобальными выпадениями продуктов ядерных взрывов, приводится в [1].

Радиационно-гигиеническая оценка молока, загрязненного вследствие глобальных и аварийных выпадений радионуклидов, не может быть решена для обширных территорий. На величину удельной активности существенно влияют почвенно-климатические, ландшафтные, культурные и даже социально-экономические факторы. Оптимальной является оценка на уровне административного района. Представляет интерес оценить эффективную дозу внутреннего облучения пожилого населения за жизнь на примере региона, наиболее загрязненного в дочернобыльский период — Лельчицкого района Гомельской области.

Основным продуктом питания, характеризующим загрязнение рациона радионуклидами, является молоко. По содержанию радионуклидов в молоке частного сектора (как маркера) можно с удовлетворительной для указанных целей точностью реконструировать уровни загрязнения остальных продуктов питания и, далее, эффективные дозы внутреннего облучения, обусловленные пероральным поступлением радионуклидов глобальных и чернобыльского выпадений [2, 3].

Результаты сравнительной гигиенической оценки загрязнения молока ^{137}Cs до и после чернобыльской катастрофы в Лельчицком районе Гомельской области представлены в [4]. Вторым основным биологически значимым долгоживущим техногенным радионуклидом, формирующим дозы внутреннего облучения населения Полесья, является ^{90}Sr [5].

Цель

Выполнить оценку доз облучения населения Лельчицкого района Гомельской области за 70 лет от глобальных и чернобыльских выпадений ^{137}Cs .

Материал и методы исследования

Использованы архивные данные о загрязнении молока коров из личных подсобных хозяйств Лельчицкого района Гомельской области. Отбор проб и проведение измерений удельной активности ^{137}Cs проводились сотрудниками Гомельского областного центра гигиены и эпидемиологии в 1969–1977 и 1992–2000 гг., как после глобальных, так и аварийных выпадений радионуклидов. Образцы молока для анализа отбирали 1 раз в полугодие, в пастбищный и стойловый период. На основании анализа отдельных проб вычислялась средняя арифметическая величина загрязненности молока ^{90}Sr и ^{137}Cs по району, а также неопределенность ее оценки.

В исследовании использовались методы статистического анализа. Обработка материала проводилась с использованием пакета программного обеспечения «Microsoft Office 2007».

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам измерений содержания ^{137}Cs в молоке коров из частного сектора Лельчицкого района Гомельской области, а также с использованием периода полураспада ^{137}Cs [4] реконструированы уровни загрязнения основных продуктов питания на весь 70-летний период с 1945 по 2015 гг., рисунок 1.

Соотношения между удельными активностями радионуклидов в молоке в различные годы глобальных выпадений (до 1967 г.) принимались согласно материалам, приведенным

в [1]. Активность овощей и картофеля оценивалась по содержанию радионуклидов в «маркере» — молоке при одинаковой плотности загрязнения пашни, сенокосов и пастбищ.

По уровням загрязнения ^{137}Cs основных продуктов питания установлен их вклад в дозу внутреннего облучения пожилых жителей Лельчицкого района Гомельской области, рисунок 2.

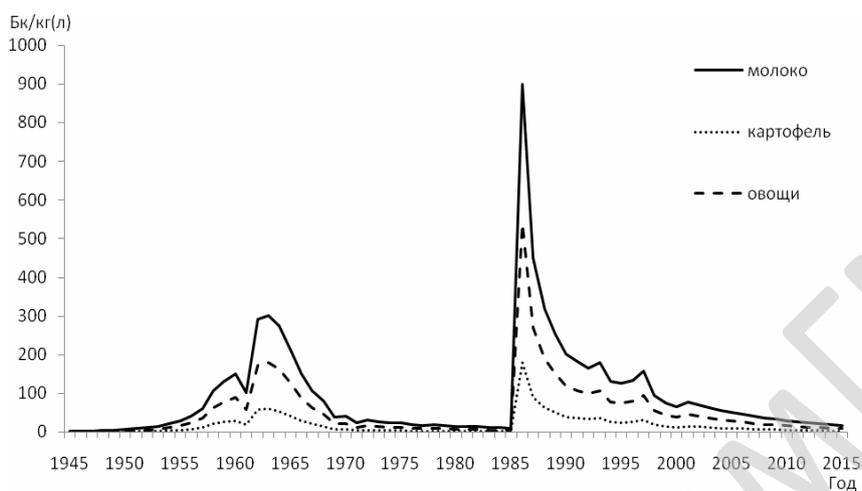


Рисунок 1 — Уровни загрязнения основных продуктов питания ^{137}Cs

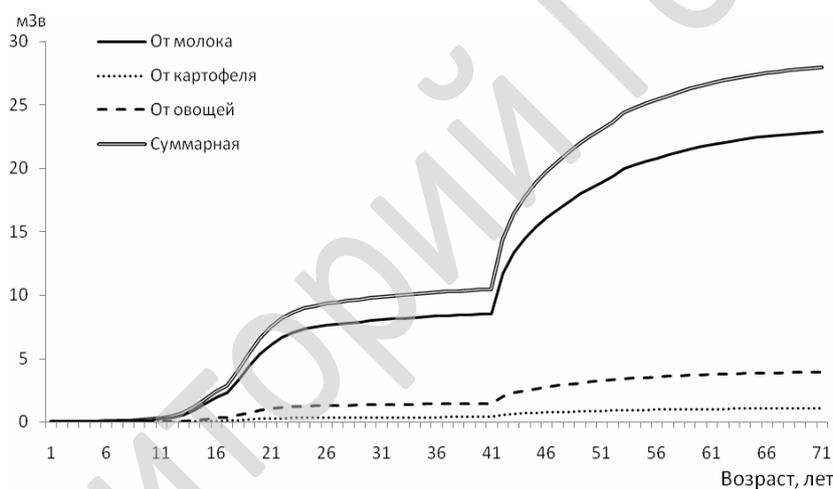


Рисунок 2 — Накопленные дозы внутреннего облучения ^{137}Cs

Вывод

Вклад в дозу внутреннего облучения пожилых жителей Лельчицкого района Гомельской области от поступления ^{137}Cs с молоком, овощами и картофелем в результате глобальных выпадений сравним с вкладом радионуклидов чернобыльского генезиса: 8 и 14 мЗв.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глобальные и аварийные выпадения ^{137}Cs и ^{90}Sr / Н. К. Шандала [и др.]; под ред. акад. РАМН Л. А. Ильина. — М.: Медицина, 2009. — 208 с.
2. Бортновский, В. Н. Загрязнение молока ^{137}Cs и ^{90}Sr в Полесье до и после Чернобыльской катастрофы / В. Н. Бортновский, В. К. Буздалкина // Радиобиология: Минимизация радиационных рисков: материалы межд. научн. конф. — Гомель: Ин-т радиобиологии, 2016. — С. 17–21.
3. Бортновский, В. Н. Реконструкция доз облучения жителей Полесья от глобальных и чернобыльских выпадений / В. Н. Бортновский, В. К. Буздалкина // Актуальные проблемы медицины: сб. науч. ст. Респ. науч.-практ. конф. — Гомель: ГомГМУ, 2017. — С. 212–215.
4. Буздалкина, В. К. Сравнительная гигиеническая оценка загрязнения молока ^{137}Cs до и после чернобыльской катастрофы / В. К. Буздалкина // Студенческая медицинская наука XXI века: материалы XV межд. науч.-практ. конф. — Витебск: ВГМУ, 2015. — С. 439–441.
5. Буздалкина, В. К. ^{90}Sr в молоке Гомельской области до и после чернобыльской катастрофы / В. К. Буздалкина // Проблемы и перспективы развития современной медицины: сб. науч. ст. VIII Респ. науч.-практ. конф. с межд. участием студентов и молодых ученых. — Гомель: ГомГМУ, 2016. — С. 132–134.

ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ВНИМАНИЯ КАК КРИТЕРИЕВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ

Булавко Р. С.

Научный руководитель: ассистент В. А. Кругленья

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Физиология и психология — это две самостоятельные науки, которые находят точки соприкосновения в области высшей нервной деятельности. Понятие «высшая нервная деятельность» объединяет процессы, происходящие в центральной нервной системе — условные и безусловные рефлексы и высшие психические функции (память, внимание, мышление). Исходя из определения, внимание это концентрация психических функций на каком-либо определенном объекте, имеющем значимость. В зависимости от степени психофизиологического напряжения при концентрации психических процессов, реформируются и другие функции, такие как восприятие, мышление, чувства, воображение. Сосредоточив внимание, отсеиваются и отстраняются менее значимые раздражители, позволяя человеку эффективно выполнять различного рода психическую деятельность. Исходя из внешних условий и индивидуальных особенностей психических функций, обеспечение высокого уровня работоспособности и успех любой деятельности зависят от правильной организации труда и отдыха, при которой не возникало бы чрезмерного перенапряжения психофизиологических систем организма [1].

Врач — это профессия требующая умственных, физических, эмоциональных и нервно — психических затрат. Врачебная деятельность, прежде всего, предполагает способность анализировать, сравнивать данные, предлагать новые решения, выполнять конкретные задачи порой в экстремальных ситуациях. Потеря внимания у врача, может стоить человеческой жизни, поэтому важное значение имеет исследование процессов влияющих на параметры внимания при изменении внешних условий [2].

Цель

Исследования оценка функционального состояния и работоспособности студентов-медиков на учебных занятиях в течение дня по показателям внимания.

Материал и методы исследования

С помощью НЦ «Психотеста» были обследованы студентки медицинского вуза второго курса обучения в возрасте 18–19 лет в начале учебной недели (понедельник), в первой (8.00–9.00) и второй половине дня (12.00–13.00). Количество обследованных 20 человек. С помощью прибора оценивались параметры внимания, работоспособности и функционального состояния нервной системы по тестам: внимание, помехоустойчивость, критическая частота слияния мельканий. Данные сведены в таблицы 1, статистически обработаны и представлены в виде медианы и перцентилей.

Результаты исследования и их обсуждение

В таблице 1 представлены значения показателей, определяющих уровень психофизиологического состояния и работоспособности студентов, по результатам тестирования с использованием НЦ «Психотеста».

Психофизиологическое состояние нервной системы можно оценить по функциональному состоянию анализаторов, активность которых зависит от вида выполняемой деятельности. Время реакции рассматривается как интегральный показатель, отражающий такие основные свойства как возбудимость, лабильность и реактивность. Определение лабильности зрительного анализатора оценивается по критической частоте слияния мельканий (КЧСМ), которая позволяет выявить скорость реагирования нервной системы на зритель-

ные стимулы [3]. Показатели КЧСМ в обследуемой группе студентов на занятии с 8 до 9 утра и с 12 до 13 дня соответствует среднему значению. Медиана данного показателя выше у студентов, занимающихся с 12 часов дня, что указывает на более высокую подвижность нервных процессов коркового отдела зрительного анализатора в данной группе студентов. Психофизиологические показатели, основанные на сенсомоторной реакции характеризуются временными колебаниями вокруг некоторого среднего значения норм. Их величина напрямую зависит уровня активации головного мозга, при снижении активности которого время реакции увеличивается. Медиана среднего значения времени реакции у студентов на занятиях с 8 и 12 часов находится на одном уровне нормы.

Таблица 1 — Показатели исследования студентов, полученные с использованием НЦ «Психотеста»

Показатели	Учебное занятие (8.00–9.00)			Учебное занятие (12.00–13.00)		
	нижний квартиль	медиана	верхний квартиль	нижний квартиль	медиана	верхний квартиль
КЧСМ						
Средняя частот, Гц	37,40	38,80	40,40	36,60	40,30	42,40
Оценка внимания						
Среднее значение времени реакции, мс.	288,90	295,95	298,90	285,60	295,80	310,70
Устойчивость внимания, у. е.	0,95	0,97	1,00	0,92	0,97	1,05
Концентрация внимания, у. е.	0,93	0,99	1,05	0,84	0,89	0,97
Оценка работоспособности по скорости реакции, у. е.	265,00	286,00	289,00	286,00	296,00	311,00
Помехоустойчивость						
Концентрация возбуждения, %	14,00	19,00	24,00	9,00	13,50	17,00

Устойчивость внимания в двух исследуемых группах студентов составила 0,97, что свидетельствует о высокой устойчивости и концентрации внимания, которые сохранились до конца обследования на том же уровне. Показатель концентрации внимания соответствует среднему значению, и несколько выше у студентов на занятии с 8.00. Показатель оценки работоспособности по скорости реакции снижен и составил — 286,00 мс (с 8.00) и 293,00 мс (с 12.00), что характерно при начальных стадиях развития утомления.

Наиболее ранние изменения в деятельности центральной нервной системы проявляются нарушением устойчивости нервных процессов, повышенным возбуждением или торможением. Медиана показателя концентрации возбуждения значительно выше у студентов на занятии с 8 утра (19,00 %), что характеризуется как средний уровень возбуждения нервной системы. А его более низкое значение у студентов на занятии с 12.00 говорит о более высоком напряжении нервной системы.

Заключение

Уровень работоспособности студентов на занятиях зависит от общих условий профессиональной деятельности, степени активности индивида и времени суток. Длительное напряжение нервной системы, действует на организм как стрессовый фактор, приводя к ослаблению внимания, появлению ошибок, снижению работоспособности и развитию утомления, на что указывает изменение таких показателей исследования как КЧСМ, концентрации внимания и концентрации возбуждения в нервной системе. В таких условиях рекомендуется более рациональное распределение труда и отдыха.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреева, Г. М. Социальная психология: учебник / Г. М. Андреева. — 5-е изд., испр. и доп. — М.: Аспект Пресс, 2007. — 363 с.
2. Круглень, В. А. Функциональные резервы организма студентов в конце учебного года по данным программно-аппаратного комплекса «Омега-М» / В. А. Круглень // Проблемы здоровья и экологии. — 2013. — № 1 (35). — С. 131–135.
3. Данилова, Н. Н. Психофизиологическая диагностика функциональных состояний: учеб. пособие / Н. Н. Данилова. — М.: Изд-во МГУ, 1992. — 192 с.

**ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ
ПРИ АЛКОГОЛЬНЫХ ПОЛИНЕЙРОПАТИЯХ**

Буракова Е. И.

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Алкогольная полинейропатия — заболевание, обусловленное токсическим воздействием алкоголя и его метаболитов на структурные элементы периферической нервной системы. Данная патология наблюдается у 9–67 % лиц, испытывающих пагубную зависимость, латентные формы заболевания обнаруживаются у 100 % лиц, страдающих алкоголизмом [1].

Нервно-мышечные заболевания и другие патологические состояния, затрагивающие взаимодействие нервной системы и поперечно-полосатой мускулатуры, к которым и относится алкогольная полинейропатия, требуют специфического подхода к проведению анестезии в периоперационный период. Многие нервно-мышечные заболевания сопровождаются мышечной слабостью, хронической компенсированной респираторной дисфункцией, а при острых хирургических заболеваниях могут вызывать острую дыхательную недостаточность, что значительно усложняет работу анестезиолога-реаниматолога [2]. Выбор метода обезболивания, наркотических и седативных средств, миорелаксантов всегда зависит от типа нервно-мышечной патологии и запланированного хирургического вмешательства. Подтвержденный диагноз основного заболевания и четкое понимание патофизиологии способствует оптимальному периоперационному ведению таких пациентов.

Задачи:

1. Выявление оптимальной комбинации препаратов для премедикации.
2. Определение необходимого пособия для интраоперационного ведения.
3. Выявление особенностей послеоперационного периода и характерных для данного заболевания осложнений.

Результаты исследования и их обсуждение

Премедикация — предварительная медикаментозная подготовка больного к общей анестезии и хирургическому вмешательству. Цель данной подготовки — снижение уровня тревоги пациента, снижение секреции желез, усиление действия препаратов для анестезии. Премедикация производится комбинацией препаратов и в большинстве случаев включает в себя наркотический анальгетик, седативный и антигистаминный препарат.

Схемы премедикации:

- экстренная премедикация (введение наркотического анальгетика и холинолитика непосредственно перед операцией);
- стандартная премедикация (на ночь накануне операции — снотворное и транквилизатор, за 2–3 часа до операции — дроперидол и диазепам, за 30 минут до операции — наркотический анальгетик, холинолитик и антигистаминный препарат);
- расширенная премедикация (введение препаратов в течение нескольких дней и использование фармакологических веществ других групп).

У пациентов с полинейропатией используется расширенная схема премедикации — чаще всего по стандартной схеме, но с использованием препаратов других групп. Например, снотворные, транквилизаторы, нейролептики и наркотические анальгетики либо исключаются, либо для этих препаратов индивидуально подбирается доза, т. к. пациенты с данной патологией наиболее склонны к угнетению дыхательного центра.

Также при введении по показаниям в премедикацию антибиотиков и β -блокаторов можно ожидать усиление мышечной слабости и угнетение нервно-мышечной проводимости у данных пациентов [3, 4].

К осложнениям наркоза относят:

- 1) нарушение проходимости дыхательных путей (механическая асфиксия);
- 2) угнетение центральных механизмов регуляции дыхания (асфиксия центрального происхождения);
- 3) нарушение сердечного ритма;
- 4) острая сердечная недостаточность;
- 5) гипер- и гипотензия.
- 6) психозы;
- 7) бред, галлюцинации;
- 8) парезы, парестезии;
- 9) рвота;
- 10) регургитация;
- 11) парез, динамическая кишечная непроходимость;
- 12) злокачественная гипертермия.

К осложнениям местной анестезии относятся:

- парестезии (нарушения чувствительности);
- гематома;
- инфицирование;
- отек, некроз тканей;
- аллергические реакции;
- токсические реакции;
- психогенные реакции (обморок, вазодепрессорный обморок, вазовагальный обморок).

На основании изученного материала можно составить следующий список осложнений, чаще всего проявляющихся в интраоперационный/послеоперационный период у пациентов с полинейропатией:

Нарушения нервно-мышечной функции (парезы, парестезии, могут возникать как после общей, так и местной анестезии);

Нарушение деятельности сердечно-сосудистой системы (аритмии, блокады, острая сердечная недостаточность, осложнения наркоза);

Угнетение дыхательной системы (может быть, как осложнением премедикации, так и общей анестезии);

Злокачественная гипертермия (осложнение наркоза)

По полученным данным, можно сделать предварительный вывод, что местную анестезию пациенты с полинейропатиями переносят лучше (редко возникают системные осложнения), тем не менее, по частоте осложнений она занимает первое место.

Заключение

В существующих публикациях на тему ведения пациентов с алкогольными полинейропатиями не достаточно раскрыты поднимаемые нами вопросы, а именно:

- схемы и комбинации премедикации;
- пособие интраоперационного ведения пациента;
- особенности и осложнения интра-, послеоперационного периодов.

На основе изучения архивных данных медицинских карт стационарных пациентов с вышеуказанной патологией, планируем более подробно изучить данную проблему и подготовить предложения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Perioperационное ведение пациентов с нервно-мышечными заболеваниями // Клинические рекомендации Федерации анестезиологов и реаниматологов. 14 съезд ФАР от 22.09.2014 г.
2. Brambrink, A. M. Perioperative care of patients with neuromuscular disease and dysfunction / A. M. Brambrink, J. R. Kirsch // Anesthesiol Clin. — 2007. — Vol. 25(3). — P. 483–509.
3. Anesthesia in neuromuscular disorders. Part 2: specific disorders / C. P. Baur [et al.] // Anesthesiol Intensivmed Notfall-med Schmerzther. — 2002. — Vol. 37(3). — С. 125–137.
4. Регионарная анестезия и лечение острой боли. — 2014. — Т. 8, № 2. — С. 58–76.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРУБНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Бык А. Ю.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *В. Б. Белуга*

Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

Внематочная беременность стабильно занимает 3–4 место в структуре материнской смертности индустриально развитых стран мира [2]. После перенесенной внематочной беременности у 60–80 % больных развивается бесплодие, у 20–30 % пациенток наблюдалась повторная внематочная беременность, у многих спаечных процесс в малом тазу [1].

Цель

Оценить эффективность хирургического лечения эктопической трубной беременности.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 30 историй пациенток с внематочной беременностью в УЗ «БСМП» г. Гродно с последующим оценкой репродуктивной функции по данным женских консультаций.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст пациенток составил 27,8 лет и варьировал от 20 до 33 лет. Основными жалобами были: задержка менструации — у 30 (100 %) пациенток, кровянистые выделения из половых путей — у 24 (80 %), боли внизу живота — у 24 (80 %). Наиболее часто встречающиеся воспалительные заболевания органов малого таза: хронический сальпингоофорит — 13 (43,3 %), эрозия шейки матки — 16 (53,3 %). В анамнезе женщин оперативные вмешательства на органах брюшной полости и малого таза: аппендэктомия в 5 (16,6 %) случаях, кесарево сечение — 7 (23,3 %), цистэктомия — 6 (20 %). Прогрессирующая трубная беременность в 6 (20 %) случаях, нарушенная — в 24 (80 %). Плодное яйцо располагалось в ампулярном отделе маточной трубы — 26 (86,6 %) и истмическом — 4 (13,3 %).

Лапароскопическая сальпингэктомия произведена у 6 пациенток. У 4 (66,7 %) наступила беременность в полости матки, причем у 2 (33,3 %) — в течение 1-го года после операции, у 1 (16,7 %) — в течение 2-го года. У 2 (33,3 %) беременность не наступила.

Лапароскопическая сальпингэктомия выполнена 15 пациенткам. У 5 (33,3 %) пациенток беременность наступила в полости матки, у 1 (6,7 %) пациентки в течение 1 года, у 2 (13,3 %) в течение 2 года, у 2 (13,3 %) на 3 году. После данного оперативного вмешательства повторная внематочная беременность наступила в 8 (53,3 %) случаях, что возможно свидетельствует о неадекватной реабилитации. В 2 (13,3 %) случаях беременность не наступила.

Лапаротомическая сальпингэктомия произведена 9 пациенткам: маточная беременность наступила у 2 (22,2 %) пациенток на 3 году после операции, у 5 (55,5 %) пациенток — повторная внематочная беременность, у 2 (22,2 %) беременность не наступила.

Выводы

Для сохранения репродуктивной функции женщин имеет значение техника выполнения хирургического вмешательства. При производстве органосохраняющих операций вероятность наступления маточной беременности значительно выше, чем при других методах.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Сабурова, Х. Ш.* Особенности внематочной беременности в регионе с высокой рождаемостью: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.01 / Х. Ш. Сабурова. — Душанбе: ТГМУ имени Абуали ибни Сина, 2009.
2. *Каушанская, Л. В.* Внематочная беременность: патогенез, клиника, диагностика, отдаленные результаты внедрения: автореф. дис. ... док. мед. наук: 14.01.01 / Л. В. Каушанская. — М.: ГОУ ВПО РУДН, 2010.

НЕЙРОГЕНЕЗ ВО ВЗРОСЛОМ МОЗГЕ*Вазюро Е. В.***Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. Н. Усова****Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь*****Введение***

Утверждение о том, что нервные клетки не способны к восстановлению, было непоколебимой догмой фактически до конца XX в. Тем не менее, в XXI в. количество исследований, посвященных процессу нейрогенеза неуклонно растет. Современный уровень исследований позволяет обосновать утверждение о том, что в мозге происходит постоянный процесс образования новых нейральных структур.

Цель

Изучить литературу, посвященную процесс образования новых клеток в головном мозге, а также факторы, способные влиять на данный процесс.

Материал и методы исследования

Обзор и анализ исследований и публикаций по заданной теме.

Результаты исследования и их обсуждение

«Как только развитие закончено, рост и регенерация аксонов и дендритов прекращаются. Центры взрослого мозга представляют собой нечто установленное, законченное и неизменное. Все может умереть, ничто не может быть восстановлено. Для будущей науки это, по-видимому, неизбежная закономерность» — так звучал постулат Сантьяго Рамона Кахала, одного из основоположников современной нейробиологии.

Именно высокий авторитет Кахала в дальнейшем стал причиной того, что последующие исследования, которые свидетельствовали об обратном, оставались в тени и не привлекали должного внимания. Таковыми стали исследования Джозефа Альтмана, который в 1962 г. впервые описал нейрогенез в зрелом мозге в опытах на крысах. Затем, 80-х и 90-х гг., вышла серия статей Фернандо Ноттебома, который обнаружил нейрогенез в вокальных центрах птиц, и этим работам удалось всколыхнуть общественное мнение.

Для человека «нервные клетки восстанавливаются» с 1998 г. В этом году Ф. Гэйджем и П. Эриксоном впервые описан нейрогенез в мозге человека. По результатам исследований, гиппокамп и субвентрикулярная зона боковых желудочков являются наиболее интересными областями головного мозга с точки зрения нейрогенеза. Согласно исследованиям Йонаса Фризена, в гиппокампе ежедневно появляется около 700 новых нейронов.

Стволовые клетки головного мозга находятся в «стволовых нишах», представляющих собой сочетание клеточного микроокружения и внеклеточного матрикса, которые продуцируют факторы, регулирующие их пролиферацию, селекцию и дифференцировку.

Прежде, чем стать нейроном, клетка проходит определенные этапы. Первый этап — получение нейрональной стволовой клеткой сигнала, запускающего программу трансформации клетки. Сигналом, к примеру, может быть ишемия. Второй этап — пролиферация нейрональной стволовой клетки. Третий — селективный отбор, при котором часть образовавшихся клеток апоптотически гибнут. Четвертый — миграция клеток: из зубчатой извилены они, как правило, перемещаются в обонятельные луковицы, а вот клетки субвентрикулярной зоны способны попадать в участки повреждения головного мозга. Этап номер пять — оформление соответствующего нейронального фенотипа. Завершают процесс морфологическое и физиологическое созревание до стадии зрелых нейронов и вторичная селекция путем синаптической интеграции в нейрональную сеть гиппокампа.

На данном этапе проведено множество исследований, согласно которым нейрогенез является значимым для обучения и памяти. Так, в серии научных экспериментов доказано,

что если заблокировать способность взрослого мозга генерировать новые нейроны в гиппокампе, то исчезают определенные свойства памяти, что касается пространственного распознавания и способности различать очень похожие воспоминания. Попытка компьютерного моделирования нейрогенеза и сопряженных показателей обучения и памяти привела к выводу, что возникновение новых нейронов в гиппокампе ассоциируется с кодированием новых паттернов памяти. Предполагается, что морфологическим субстратом вышеописанного является синаптогенез.

Изменения в процессе нейрогенеза имеются при различной патологии. При эпилепсии имеет место абберантный нейрогенез, при котором вновь образовавшиеся нейроны отличаются сниженным порогом возбудимости, а аксоны образуют возвратные коллатерали, что может быть причиной прогрессирования заболевания. После ишемии головного мозга происходит выраженная стимуляция пролиферации клеток-предшественников, причем, чем больше объем ишемии, тем интенсивнее процессы пролиферации. При Болезни Альцгеймера имеет место сложное нарушение регуляции нейрогенеза на уровне сигнальных молекул, в результате которого изменяется конечный результат изначально репаративных процессов. Агонисты дофамина, применяемые при болезни Паркинсона, способны усиливать нейрогенез. Это позволяет предположить, что нарушение дофаминергической нейротрансмиссии сопряжено со снижением данного процесса. В ряде исследований установлено, что хроническое применение антидепрессантов усиливает нейрогенез, а его блокирование у мышей приводит к появлению у них характерных признаков депрессии. В процессе старения так же происходят изменения: пролиферация нейрональных стволовых клеток снижается, происходит усиление процессов апоптоза, снижается интеграция пронейронов в синаптическую сеть, преобладает дифференцировка клеток в глиальный тип.

Такие факторы, как: обучение, стресс, нарушение сна, питание, физическая активность способны влиять на интенсивность нейрогенеза. Доказано, что физическая активность может способствовать синтезу мозгового нейротрофического фактора и инсулин-подобного фактора роста, стимулировать нейрогенез, ангиогенез, синаптогенез, усиливать передачу импульса в синапсах. Сон тоже важен: так, у хомяков, режим которых меняли каждые три дня в течение месяца, стало образовываться на 50 % нейронов меньше, чем при нормальном режиме сна. Влияние питания следующее: увеличение времени между приемами пищи, ограничение калорийности на 20–30 % способны усиливать образование нейронов. Выбор пищи так же важен: наиболее перспективны в этом отношении жирные кислоты омега-3, которые, согласно многочисленным исследованиям, стимулируют образование нервных клеток в гиппокампе грызунов. Помимо рыбьего жира исследователи так же обращают внимание на фитонутриенты, в их числе — куркумин, резвератол, флавоноиды.

Окружающая среда и взаимодействие с ней также оказывает влияние на нейрогенез. Термин «обогащенная среда» подразумевает благоприятную обстановку жизнеобитания, включающую комфортно устроенное пространство, наличие пищи, возможность свободной активной поисковой деятельности, сенсорную стимуляцию (визуальную, слуховую, обонятельную, тактильную).

Выводы

Нейрогенез является сложным процессом, протекающим под контролем множества факторов. Изучение этого процесса может лечь в основу разработки принципиально новых технологий лечения заболеваний и повреждений головного мозга, основанных на стимуляции процессов репарации и регенерации нейронов, создании необходимых для этого условий, а также на блокировании факторов, тормозящих и нарушающих процесс нейрогенеза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гомазков, О. А. Нейрогенез как адаптивная функция мозга / О. А. Гомазков. — М., 2014. — 86 с.
2. Эльберс, М. Пища для новых нейронов / М. Эльберс // В мире науки. — 2015. — № 10. — С. 54.

ВЛИЯНИЕ ИНТЕРФЕРОНОТЕРАПИИ НА РАЗВИТИЕ ДЕПРЕССИВНЫХ СОСТОЯНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

Варганова К. М., Ланицкая Е. С., Сенникова А. В.

Научный руководитель: д.м.н., профессор *Е. И. Михайлова*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Рассеянный склероз (РС) является одним из социально и экономически значимых заболеваний ввиду поражения пациентов трудоспособного возраста и серьезного прогноза, который зачастую приводит к инвалидизации и даже смерти [1]. Основу лечения РС в настоящее время составляет базисная терапия, замедляющая его прогрессирование и предупреждающая развитие рецидивов заболевания. В ее состав входит глатирамера ацетат, финголимод, интерфероны и другие. К сожалению, являясь высокоактивными, эти лекарства приводят к развитию не только терапевтического эффекта, но и ряда серьезных нежелательных явлений [5]. Изучение частоты и конкретных клинических ситуаций, при которых возникают эти побочные эффекты, позволит своевременно выявлять их, предупреждать и купировать.

Цель

Изучить и систематизировать имеющиеся в современной литературе данные о частоте и характере депрессивных состояний у пациентов с рассеянным склерозом на фоне их лечения интерфероном-бета.

Материал и методы исследования

Был проведен анализ современной медицинской научной литературы по вопросу возникновения депрессивных состояний у пациентов с рассеянным склерозом на фоне интерферонотерапии. Изучено 8 русскоязычных и 4 англоязычных источника.

Результаты исследования и их обсуждение

Проблема тревожно-депрессивных расстройств имеет непосредственное отношение к препаратам, изменяющим течение РС, одним из которых является интерферон-бета [2].

По мнению большинства авторов такое состояние на фоне интерферонотерапии у пациентов с рассеянным склерозом встречается достаточно часто и составляет в среднем около 13 %.

Так, например, в своем исследовании Т. Н. Трушникова установила развитие депрессии на фоне интерферонотерапии у 32 (13,9 %) пациентов из 230 человек. Также она отметила снижение уровня тревоги и депрессии к концу первого года терапии, которое прямо зависит от ее эффективности, с последующим повышением уровня тревоги к концу второго и третьего года [2].

Однако результаты других исследований показывают, что частота развития депрессий может быть значительно выше. Так, по данным L. D. Jacobs с соавт. из 193 пациентов с рассеянным склерозом на фоне интерферонотерапии и 190 пациентов в качестве группы сравнения 20 % пациентов имели депрессию в отличие от 13 % группы сравнения [3].

Но есть мнения некоторых авторов, которые говорят об отсутствии взаимосвязи интерферонотерапии и развитии депрессивных состояний у пациентов с РС. Так, в Научном центре здоровья детей РАМН было проведено клиническое исследование 22 подростков с ремиттирующим (18 пациентов) и вторично-прогрессирующим (4 пациента) рассеянным склерозом в возрасте от 13 до 17 лет на фоне лечения интерфероном-бета 1b. На фоне интерферонотерапии только в 1 (4,5 %) клиническом случае наблюдался депрессивный эпизод [4].

Karros L. с соавт. в своей работе исследовали 292 пациентов с РС и 176 человек в качестве группы сравнения. При этом депрессия развилась у 30 (10,3 %) человек из первой группы и у 20 (11,4 %) человек во второй. Это также указывает на отсутствие достоверной разницы по частоте развития депрессии между больными, получающими терапию бета-интерферонами и плацебо [5].

Выводы

Таким образом, в литературе содержатся разнородные данные о взаимосвязи интерферонотерапии и развитии депрессии у пациентов с рассеянным склерозом. Следовательно, данный вопрос в настоящее время не имеет однозначного решения и требует дальнейшего изучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Куликов, А. Ю. Экономическое бремя рассеянного склероза в Республике Беларусь / А. Ю. Куликов, Р. И. Ягудина // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. — 2015. — № 1. — С. 24–32.
2. Трушникова, Т. Н. Тревожно-депрессивные расстройства и серотонин периферической крови у больных рассеянным склерозом при лечении интерферонами-бета: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.13 / Т. Н. Трушникова; Перм. гос. мед. акад. им. акад. Е. А. Вагнера. — Пермь, 2009. — 23 с.
3. Intramuscular Interferon Beta-1A Therapy Initiated during a First Demyelinating Event in Multiple Sclerosis [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM200009283431301#t=articleTop>. — Дата доступа: 20.01.2017.
4. Кузьменкова, Л. М. Иммуномодулирующее лечение рассеянного склероза в педиатрической неврологической практике интерфероном бета 1b / Л. М. Кузенкова, О. В. Быкова // Трудный пациент. — 2009. — Т. 7, № 8–9. — С. 42–46.
5. Treatment with interferon beta-1b delays conversion to clinically definite and McDonald MS in patients with clinically isolated syndromes / L. Kappos [et al.] // Neurology. — 2006. — Vol. 67. — P. 1–8.

УДК 616.12.-053.3

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ДЕЗАДАПТАЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Васенда И. Г., Зылевич А. А.

Научный руководитель: ассистент Н. В. Николаенко

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы у новорожденного ребенка, возникающие под влиянием гипоксии, выделены в самостоятельный синдром дезадаптации сердечно-сосудистой системы (СДСС). Особенности строения кардиомиоцитов у новорожденного ребенка, особенности биоэнергетики сердечной клетки (ведущая роль углеводного обмена с быстрым истощением аэробного гликолиза) определяют значительную роль гипоксии в генезе нарушений процессов адаптации сердечно-сосудистой системы. По частоте встречаемости СДСС стоит на втором месте после органической патологии сердца в периоде новорожденности составляют от 40 до 70 % постгипоксических осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы, что представляет актуальную проблему детской кардиологии.

Цель

Оценить клинико-лабораторные особенности течения СДСС у новорожденных в неонатальном периоде.

Материал и методы исследования

Был проведен ретроспективный анализ 30 медицинских карт стационарных пациентов с диагнозом «Синдром дезадаптации сердечно-сосудистой системы», находившихся на лечении в отделении новорожденных «Гомельская областная детская клиническая больница» за 2015 г.

Результаты исследования и их обсуждение

Для выявления факторов, предрасполагающих к развитию СДСС, было изучено состояние здоровья матери во время беременности. Проведенный нами анализ акушерско-гинекологического анамнеза показал значительные отклонения в течение беременности. Так, беременность протекала на фоне сочетания инфекций, неуточненной этиологии и соматической патологии — 16 (54 %), в остальных случаях преобладала гинекологическая патология — 13 (43 %), также отмечался единичный случай наследственной патологии (тромбофилия) — 1 (3 %).

Проведенный нами анализ показал, что абсолютное большинство новорожденных 29 (97 %) были доношенными с соответствующей гестационному сроку массой 91 % (28 де-

тей), лишь 1 (3 %) ребенок рожден в сроке гестации 35 недель. В гендерной структуре преобладали мальчики 20 (67 %), по сравнению с девочками 10 (33 %).

91 % (27) новорожденных имели удовлетворительное состояние при рождении и оценку по шкале Апгар 8 баллов и более, в 3 % (1) случае была перенесена асфиксия умеренной степени, тяжелая степень гипоксии не зафиксирована. В раннем неонатальном периоде СДССС был выявлен на 1–3 сутки у 25 (83 %) новорожденных, 4–8 сутки — 5 (17 %).

Во всех случаях отмечалась сопутствующая патология. Наблюдалось сочетание СДССС с малыми аномалиями сердца у 23 (76 %) новорожденных, лишь у 2 (6 %) присутствовал врожденный порок сердца, не требующий оперативного вмешательства, в 7 % (4) случаев имела место внутриутробная инфекция неуточненной этиологии, нарушения в неврологическом статусе отмечалось у 12 (2,3 %).

Во всех случаях проводилась лабораторно-рентгенологическое обследование, по результатам которого анемия легкой степени отмечалась в 17 % (5) случаев, в 83 % (25) случаях показатели общего анализа крови соответствовали возрастной норме. В биохимическом исследовании крови практически у половины детей 14 (47 %) были увеличены в 2–3 раза более нормы показатели кретинфосфокиназы миокардиальной фракции, которые в динамике имели тенденцию к снижению. Также определялись следующие показатели: островоспалительные белки, электролиты, которые у всех детей входили в пределы нормы. По результатам рентгенологического исследования границы сердце не выходили за пределы нормы у 30 (100 %) детей.

Лечение новорожденных с СДССС проводилось следующими группами лекарственных препаратов: кардиотрофные назначались всем детям — 30 (100 %), β-адреноблокаторы — 4 (6 %). На фоне терапии отмечалась положительная динамика 29 (97 %) новорожденных выписаны в удовлетворительном состоянии, лишь в 3 % (1) состоянии ребенка было среднетяжелым, за счет нарушения ритма.

Выводы

Исследуемая группа в большей степени представлена мальчиками в сравнении с девочками. Беременность во всех случаях протекала на фоне отягощенного акушерско-гинекологического анамнеза, в которой преобладала соматическая патология, что подтверждает роль гипоксии в патогенезе заболевания. Значительно чаще встречалось сочетание СДССС с малыми аномалиями сердца. Изолированный СДССС наблюдался у 5 детей. В ходе наблюдения нами выявлено, что в 83 % (25) случаев общий анализ крови не отклонялся от нормы, однако в 47 % (14) было зафиксировано увеличение показателей КФК-МФ в 2–3 раза, на фоне консервативного лечения биохимические показатели имели тенденцию к снижению. Таким образом, высокая социальная значимость и широкая распространенность среди новорожденных требуют поиска эффективных методов лечения, профилактики и продолжения изучения СДССС.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ткаченко, А. К.* Неонатология: учеб.-метод. пособие / А. К. Ткаченко, А. А. Устинович. — Минск, 2009. — 494 с.
2. *Нароган, М. В.* Постгипоксическая дисфункция сердечно-сосудистой системы у новорожденных детей / М. В. Нароган, Л. К. Баженова, Е. И. Капранова // Вопросы современной педиатрии. — 2007. — Т. 6, № 3. — С. 42–46.

УДК 616.831-005-036.11-053.81«2014-2016»

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОДТИПЫ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ (РЕТРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЗА 2014–2016 гг.)

Васютёнок Я. Я., Авсюкевич Е. П.

**Научные руководители: ассистент О. В. Дарчия,
заведующая кафедрой, к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Из-за высоких показателей заболеваемости, смертности, длительной инвалидизации и утраты трудоспособности больных, инсульт по-прежнему является одной из важнейших

медицинских и социальных проблем. Инсульт занимает одно из первых мест в структуре цереброваскулярных заболеваний, поражая ежегодно в мире около шести миллионов человек.

Рост числа больных инсультом связано не только с наблюдаемым в последние десятилетия «постарением» населения, но и с постоянным ростом заболеваемости инсультом среди лиц молодого возраста (от 15–45 лет, по классификации ВОЗ). Частота инсульта у молодых в различных популяциях, колеблется по данным различных исследователей, от 3 до 13 % среди всех случаев инсультов в популяции.

Цель

Установление ведущего фактора риска и выявление основных нозологических форм ОНМК у людей молодого возраста, госпитализированных в неврологическое отделение в течение трех лет.

Материал и методы исследования

Ретроспективное исследование историй болезни пациентов, госпитализированных в неврологическое отделение УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3» за период с 01.01.2014 по 31.12.2016 гг. Статистическая обработка результатов исследования (физикального, электрокардиографического, эхокардиографического, рентгенологического и компьютерной томографии головного мозга, лабораторных методов, заключений специалистов) пациентов в возрасте 18–45 лет.

Результаты исследования и их обсуждение

Всего за 2014–2016 гг. госпитализировано с острыми нарушениями мозгового кровообращения 3026 пациента, в том числе 76 (2,51 %) пациента в возрасте 18–45 лет, из них 43 (56,6 %) мужчин и 32 (43,4 %) женщин (таблица 1).

Таблица 1 — Распределение пациентов с ОНМК по возрасту и полу

Нозология	Всего	Женщины	Мужчины	Возраст		
				18–24	25–34	35–45
Геморрагический инсульт	24	14	10	2	7	15
Ишемический инсульт	30	9	21	-	6	24
ПНМК	22	10	12	1	6	15
Всего	76	33	43	3	20	53

Проведя анализ характера нарушений мозгового кровообращения у 76 пациентов позволяет выделить основные патогенетические подтипы: транзиторная ишемическая атака (28,9 %), ишемический (39,5 %) и геморрагический инсульты (31,6 %).

При проведении сравнительной оценки количества выявленных случаев острых нарушений мозгового кровообращения установлено, что преобладающим подтипом является ишемический инсульт — 30 пациентов (мужчин — 69,2 %, у женщин — 30,8 %). В ПНМК из 22 человек (мужчины — 45,4 %, у женщин в свою очередь — 54,6 %). При ОНМК в следствии геморрагического инсульта из 24 госпитализированных (преобладают женщины — 58,3 %, у мужчин — 41,7 %).

При подсчете результатов лабораторных исследований нарушения толерантности к глюкозе выявлены у 10 пациентов (мужчин — 80 %, женщин — 20 %), гиперхолестеринемия у 11 пациентов (мужчин — 45,4 %, женщин — 54,6 %).

Также было проведено распределение пациентов молодого возраста по полу, страдающих артериальной гипертензией, с разными патогенетическими подтипами острых нарушений мозгового кровообращения. В результате было выявлено 46 пациентов страдающих артериальной гипертензией (из них 29 мужчин и 17 женщин) ,из этого следует, что определяется зависимость между артериальной гипертензией и последующими цереброваскулярными заболеваниями.

Выводы

1. Доля людей молодого возраста с острыми нарушениями мозгового кровообращения в стационар за три года составляет 2,51 %. Ретроспективное исследование показало, что

при меньшем общем количестве госпитализированных молодых мужчин, у них выявлено больше случаев острых нарушений мозгового кровообращения, чем у женщин.

2. Установлено что преобладающим патогенетическим подтипом острых нарушений мозгового кровообращения у молодых лиц является ишемический инсульт — 30 пациентов (из них мужчин — 69,2%, женщин — 30,8%). Реже диагностируют геморрагический инсульт — 24 пациента (из них мужчин — 58,3%, женщин — 41,7%) и транзиторную ишемическую атаку — 22 пациента (из них мужчин — 45,4%, женщин — 54,6%).

Основная причина у лиц молодого возраста с острыми нарушениями мозгового кровообращения по данным статистической обработки историй болезней является артериальная гипертензия (диагностирована у 29 мужчин и 17 женщин).

ЛИТЕРАТУРА

1. *Кадыкова, А. С.* Практическая неврология / А. С. Кадыкова, Л. С. Манвелова, В. В. Шведкова. — М.: ГЕОТАР-Медиа, 2016. — С. 209–254.
2. *Jones, H. R.* Netter's Neurology 2nd edition / H. R. Jones, J. Srinivasan, G. J. Allam // Elsevier Health Sciences. — 2011. — С. 202–236, 499–517.
3. *Котов, С. В.* Инсульт: рук-во для врачей / С. В. Котов, Л. В. Стаховская. — М.: МИА, 2014. — С. 72–148.
4. *Гусев, Е. И.* Неврология. Национальное руководство / Е. И. Гусев. — М.: ГЕОТАР-Медиа, 2014. — С. 371–397.

УДК 616.833.17:616.85-08

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ЛЕЧЕНИИ НЕВРОПАТИИ ЛИЦЕВОГО НЕРВА

Вдовиченко Ю. Н.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Н. Н. Усова*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Заболевания лицевого нерва, по данным ВОЗ, занимают второе место по частоте среди патологии периферической нервной системы и первое место среди поражений черепно-мозговых нервов (число пациентов в возрасте от 10 до 45 лет составляет 60–70 %). В 75 % случаев причиной одностороннего пареза мимической мускулатуры является паралич Белла. Частота встречаемости данной патологии составляет примерно 17–18 случаев на 10 тыс. населения. Поражение лицевого нерва чаще встречается у молодых людей (хотя может развиваться в любом возрасте), и значительно преобладает у женщин. Это тяжелое заболевание приводит к серьезным физическим, функциональным, эстетическим нарушениям и психологической травме. Хотя паралич Белла и не относится к заболеваниям, угрожающим жизни пациентам, его следует отнести к неотложным состояниям ввиду угрозы обезображивания лица, что создает тяжелые психологические и социальные проблемы. В данной обзорной статье мы не будем рассматривать медикаментозное лечение данного заболевания. Мы разберем современные подходы к лечению невропатии лицевого нерва.

Цель

Проанализировать альтернативу медикаментозному лечению невропатии лицевого нерва, узнать возможно ли полное восстановление функции лицевого нерва после хирургического лечения.

Материал и методы исследования

Изучение и анализ научной литературы и статей по лечению невропатии лицевого нерва.

Результаты исследования и их обсуждение

Лицевой нерв — первый нерв, на котором была выполнена нейропластика, заключающаяся в сшивании периферического отрезка лицевого нерва с центральным отрезком другого, специально пересеченного двигательного нерва. Впервые реиннервация лицевого нерва добавочным нервом выполнена Drobnik в 1879 г., подъязычным нервом — Korte в

1902 г. Вскоре эти операции стали применяться чаще. В качестве нервов-доноров для реиннервации лицевого нерва, помимо добавочного и подъязычного нервов, использовались языкоглоточный, диафрагмальный, нисходящая ветвь подъязычного нерва; 2-й и 3-й шейные нервы, мышечная ветвь добавочного нерва, идущего к грудино-ключично-сосцевидной мышце. К настоящему времени накоплен значительный опыт операций экстракраниальной реиннервации лицевого нерва.

Реиннервация лицевого нерва добавочным нервом. Главный эффект операции состоит в предупреждении атрофии мышц и в восстановлении их тонуса. Реиннервация лицевого нерва подъязычным нервом — наиболее часто используемая методика экстракраниальной реиннервации лицевого нерва.

Перекрестная аутопластика лицевого нерва. Суть операции заключается в реиннервации пораженного лицевого нерва или его ветвей отдельными ветвями здорового лицевого нерва через аутотрансплантаты, что дает возможность создать связи между корреспондирующими ветвями лицевых нервов. Обычно используют 3 аутотрансплантата. *Васкулярная (микроваскулярная) декомпрессия* лицевого нерва является единственным, известным современной науке, методом эффективного лечения гемифациального спазма, воздействующим непосредственно на причину мучительного недуга. Доказано, что причиной заболевания является прямое сдавление (компрессия) нерва прилежащим артериальным или венозным сосудом. Таким образом, первые попытки хирургического лечения сопровождались пересечением лицевого нерва, что неизбежно приводило к уродующей асимметрии лица вследствие необратимого нарушения функции нерва. В настоящее время с целью устранения нейроваскулярного конфликта, используется микрохирургическая техника, позволяющая свести возможные осложнения к минимуму.

Для осуществления доступа к области нейроваскулярного конфликта производится небольшой разрез в заушной области на пораженной стороне. После выпиливания небольшого костного фрагмента у хирурга появляется возможность слегка сместить полушарие мозжечка и в образовавшемся пространстве между мозгом и основанием черепа свободно оценить картину и устранить обнаруженную компрессию. С целью лучшего обзора труднодоступных «потаенных» мест в дополнение к интраоперационному микроскопу используются эндоскопы с различными углами обзора. При обнаружении точного места компрессии, сосуд аккуратно отделяется от нерва и между ними укладывается специальный биологически инертный материал — тефлоновая вата (муфта). После того как костный лоскут уложен на место и крепко фиксирован, производится герметичное закрытие раны и косметический внутрикожный шов. При условии гладкого течения послеоперационного периода, выписка пациента под наблюдение врачей поликлиники возможна на 4–6 сутки после операции. Показания к хирургической декомпрессии обсуждаются отохирургами. Ее обычно рекомендуют при отсутствии даже минимального клинического улучшения и признаков проводимости по нерву на электромиограмме через 3–4 недели от начала заболевания, а согласно новым рекомендациям — даже несколько раньше. Однако достоверных доказательств того, что этот метод улучшает исход заболевания, — по сравнению со спонтанным его течением — не получено.

Лечение натяжением. Лейкопластырное натяжение осуществляется следующим образом: лейкопластырь накладывается на активные точки здоровой стороны лица — область квадратной мышцы верхней губы, круговой мышцы рта (со здоровой стороны) — и с достаточным сильным натяжением, направленным в сторону больной стороны, прикрепляется к специальному шлему-маске или к боковым лямкам послеоперационной повязки. Натяжение оставляют на период от 2-х до 6 ч в сутки с постепенным увеличением времени изо дня в день. Особенно необходима такая повязка во время активных мимических действий — во время еды, разговора, в эмоциональных ситуациях, т. к. ослабление асимметрической тяги мышц здоровой стороны лица улучшает общее функциональное состояние парализованных мышц, что играет огромную роль в послеоперационном периоде, особенно после прорастания подшитого нерва.

Однако на данный момент ни одно хирургическое вмешательство не ведет к полному восстановлению лицевого нерва.

Выводы

1. Имеется альтернатива медикаментозному лечению невралгии лицевого нерва.
2. На сегодняшний день полное восстановление функций лицевого нерва после хирургического лечения пока еще невозможно. Основная цель операции — это воссоздание симметрии лица и возвращение симметричной улыбки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мументалер, М. Неврология / М. Мументалер, Х. Маттле. — М.: МЕДпресс-информ, 2011. — 636 с.
2. Яхно, Н. Н. Болезни нервной системы / под ред. Н. Н. Яхно. — М.: Медицина, 2007. — 536 с.
3. Никифоров, А. С. Клиническая неврология: рекомендации для врачей / А. С. Никифоров. — М.: Медицина, 2009. — 564 с.

УДК 254.2-24-2-558

ОСОБЕННОСТИ ПОХОРОННОЙ ОБРЯДНОСТИ В ЗОРОАСТРИЗМЕ

Веремеюк К. В.

Научный руководитель: старший преподаватель А. Н. Коленда

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

په زور او مازدا په داسې ډول چې

داسې چې زه وایم، زه وایم.

И сделал Йима все точно так,
как сказал ему я, Ахура Мазда.

Vd 2, 32

Введение

Зороастризм — древнейшая доисламская религия Ирана, название которой происходит от имени ее главного пророка — Заратуштры (Zarathustra), что передается в греческой форме — Зороастр (Zoroastrēs). Ее последователи парсы (в Индии) и гевры (в Иране) живут теперь также в Западной Европе и Северной Америке. Огнепоклонники кроме верховного божества Ахура-Мазды и его эманаций также почитают пророка и свод священных текстов, заключенных в Авесте. Та часть священной книги, которая содержит ответы на вопросы, касающиеся правовых и ритуальных проблем, носит название видевдат — (Videvdāt) «Закон против дэвов» [2, 3].

Цель

В ходе нашей работы путем анализа текста видевдата планируется определить особенности траурной церемонии в зороастризме, а также основные причины и методы очищения объектов, имевших контакт с трупами.

Основная часть

Из всех предписаний видевдата наиболее полно описаны те, которые содержат сведения о погребальных обрядах. Как и во многих других религиях, после смерти человека в зороастризме, начинался упаман — траур. Продолжительность траура зависит от степени родства и греховности усопшего. Так, например, траур по праведному домохозяину продолжался полгода, а по грешнику — год. Если умирали близкие родственники, то траур мог длиться от месяца до двух, в то время как при гибели дальних родственников — от пяти до пятидесяти дней [1].

После гибели человека и до окончания траура из дома выносили святые реликвии — огонь, воду и крупный рогатый скот, которые возвращали в дом после окончания траура и обязательного очищения жилища. Сам ритуал включал в себя троекратное омовение своих тел и одежды, а также троекратное пение Гат, причем интервалы между омовением, сменой одежды и чтением Гат не оговариваются, также как и неопределено то, какие Гаты надо петь. После всего этого необходимо принести жертвы огню Ахура-Мазды, затем в доме следовало разложить барсман (пучок тамарисковых прутьев, который жрец держит во время ритуальных возлияний) и принести возлияния благим водам. Только после этого обряда в дом возвращали огонь, воду и крупный рогатый скот, а вслед за ними туда могли войти Амэша-Спэнта — Бессмертные Святые [1].

По верованиям зороастрийцев сразу после смерти и до тех пор, пока мертвое тело не обглодают птицы или собаки, в нем обитает Друдж-Насу — (دردج ناسو) Трупный Демон, распространяющий на других порчу, заразу и скверну. Причем, чем выше был социальный уровень, тем на большее количество людей нападал демон. Так, если умерший был из касты атраванов (жрецов), то трупный демон осквернял десятерых, если умирал человек из касты ратайштан (воины, вожди, «цари») то — девятерых, трупный демон обитающий в теле вастрью-фшуйант (крестьяне-скотоводы) мог осквернить восьмерых. Если человек или собака умирали в постели, то Друдж-Насу осквернял покрывало и подстилку. Если на этой постели оставались нечистоты, то эту постель следовало разорвать на части и закопать, однако если она не имела этих следов, то она могла быть очищена. Весь процесс очищения состоял из нескольких последовательных этапов: вначале промыть покровы постели гомезом (коровьей мочой), затем обработать землей, после чего промыть водой. Конечный этап очищения заключался в вывешивании покровов за окно на определённый срок, после чего они вновь могли быть использованы [1, 2, 3].

Тело умершего разрешалось выносить только при хорошей погоде. Если из-за плохой погоды выставить тело на дахму (داخمو) не было возможности, то родственники обязаны были соорудить кату — временную могилу. Она представляла собой неглубокую яму, дно которой покрывалось пеплом или навозом поверх которого клали кирпичи, камни или сухую землю. Ката занимала наиболее отдаленное место в доме расположенное в тридцати шагах от огня, воды, барсмана и верующего. Как только устанавливалась хорошая погода, двое обученных мужчин пробивали брешь в стене того дома и выносили тело на дахму, где клали его глазами к Солнцу. Что бы предупредить нападения Друдж-Насу на одежды, эти мужчины снимали их с себя. После выноса тела на дахму, они омывали свое тело и волосы мочой, причем предпочтение отдавалось моче от супругов, состоявших в кровном родстве с умершим [1, 3].

После переноса тела на башню молчания приступали к очищению дороги, по которой его несли. Для этого достаточно было провести желтую собаку с четырьмя глазами или белую собаку с желтыми ушами. После этого первым по этому пути должен был пройти священник читая самую священную молитву зороастрийцев — Ахуна-ваирйа, затем произносился экзорцизм — и путь становился очищенным [1].

Для того чтобы ничто не мешало собакам и птицам отделять плоть от кости, тело на дахму выставлялось «одетое в свет небес» либо в легкую хлопчатобумажную ткань. Также оно должно быть закреплено по рукам и волосам медью, камнями или глиной, чтобы животные не растащили останки. После того, как кости были очищены трупоядными собаками и птицами, они помещались в наус (или уздана) — оссуарий (костехранилище), где происходило их конечное разрушение [1].

Вывод

Подводя итоги нашей работы, можно сказать, что в погребальном обряде выделяются три основных этапа. Два этапа требовали обязательного участия в них человека, а последний почти целиком лежал на трупоядных животных. Первый этап включал хранение тела в катах в тех случаях, когда плохая погода не позволяет вынести тело. Второй этап — это сам процесс переноса тела из дома на дахму. Последний этап заключался в очищении костей от мягких тканей с последующим их переносом в наус. Хочется обратить внимание на то, что

во времена великих правителей империи Ахеменидов похоронная обрядность не была столь хорошо оформлена, однако с первых веков нашей эры на зороастризм начали оказывать влияние новые религии. Для сохранения своей исключительности огнепоклонники были вынуждены унифицировать похоронные обряды. Окончательное становление видеvdата, как главного источника правовых и ритуальных норм произошло во времена династии Сасанидов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ртвеладзе, Э. В. Авеста «Закон против дэвов» (Видевдат) / адапт. перевод, иссл-ие и коммент / Э. В. Ртвеладзе, А. Х. Саидова, Е. В. Абдуллаева. — СПб.: Изд-во Политехнического университета, 2008. — 301 с.
2. Гаты Заратуштры / пер. с авестийского, вступ. ст. коммент. и прилож-ия И. М. Стеблин-Каменского. — СПб.: Петербургское Востоковедение, 2009. — 192 с.
3. Соколов, С. Н. Язык Авесты: учеб. пособие / С. Н. Соколов. — Л.: Изд-во Ленинградского университета им. А. А. Жданова, 1964. — 362 с.

УДК 616.741-007.23

СПИНАЛЬНАЯ МЫШЕЧНАЯ АТРОФИЯ

Верниковская В. В., Жизневская В. А.

Научный руководитель: к.вет.н. *Р. Н. Протасовицкая*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В наше время трудно поверить, что есть болезни, которые не в силах излечить. Но всегда есть возможность облегчить их течение. В г. Минске проживает девочка Яна. Всю жизнь (8 лет) она передвигается с помощью инвалидной коляски, у нее редкое заболевание — спинально-мышечная атрофия. Яне врачи помочь не могут. Более того, специалистов по этому заболеванию в Беларуси нет.

Цель

Проанализировать течение заболевания спинальная мышечная атрофия (СМА) и привлечь внимание будущих врачей и к этому редкому генетическому заболеванию.

Материал и методы исследования

Ознакомление с ранее опубликованными научными исследованиями и литературой по данной теме. Обработка материала, анализ результатов.

Спинальная мышечная атрофия (СМА) является аутосомно-рецессивным заболеванием, которое вызывает снижение выживаемости клеток передних рогов спинного мозга (нижних двигательных нейронов), которые иннервируют произвольно сокращающиеся мышцы. Это приводит к прогрессирующей мышечной атрофии и слабости. Присутствует у около 1 из 6 тыс. новорожденных. По приблизительным оценкам 1 из 40 человек является носителем гена, приводящего к развитию СМА типа I. Классификация заболевания по двигательной функции:

- СМА типа I (болезнь Верднига-Гоффмана) проявляется у новорожденных. Такие дети не смогут научиться сидеть или ходить, они испытывают трудности с дыханием и глотанием, в том числе с контролем секрета ротовой полости, продолжительность их жизни значительно снижена.

- СМА типа II проявляется позже на первом году жизни либо на протяжении первых двух лет жизни. Обычно такие дети могут сидеть, но не ходить. По мере прогрессирования слабости у детей часто возникают проблемы с дыханием и глотанием, в том числе трудности с набором веса вследствие слабости бульбарной мускулатуры, слабый кашель и ночная альвеолярная гиповентиляция.

- СМА типа III (болезнь Кюгельберга-Веландер) проявляется в детстве или раннем подростковом возрасте. Такие дети могут сидеть и ходить (хотя некоторые из них могут со временем потерять эту способность), атрофия четырехглавой мышцы. У детей с СМА типа

III может быть меньше проблем с дыханием и глотанием, чем у детей с СМА типов I и II. У детей старшего возраста отмечаются сколиоз, контрактуры и боль в суставах.

- СМА типа 0 проявляется до рождения. В таких случаях на сроке около 30 недель выявляется пониженная подвижность плода. У новорожденных отмечаются тяжелая гипотония, а также врожденные контрактуры, проблемы с глотанием и дыхательная недостаточность.

- СМА типа IV проявляется у взрослых.

Результаты исследования и их обсуждение

Когнитивное и эмоциональное развитие детей с СМА является нормальным. Несмотря на то, что с неврологической точки зрения речь в норме, общение, особенно с пациентами с СМА типа I, может быть затруднено из-за слабости организма. Для облегчения общения детям могут понадобиться адаптивные устройства.

Вследствие слабости дыхательных мышц и слабого кашля дети с СМА подвержены риску развития серьезных инфекций верхних дыхательных путей. Членам семьи следует рекомендовать принимать соответствующие меры предосторожности (тщательное мытьё рук и ограничение взаимодействия с больными людьми). Пациентам необходимо проходить ежегодную вакцинацию против гриппа; у младенцев с СМА типа I может проводиться профилактика РСВ (респираторно-синцитиального вируса).

Детям с СМА могут потребоваться аппараты поддержки дыхания во время сна еще до того, как проявятся проблемы во время бодрствования; для оценки сна ребенка и принятия, при необходимости, соответствующих мер следует обратиться к специалисту.

Дети с СМА подвержены риску развития бактериальной пневмонии как основного следствия или осложнения вирусной инфекции верхних дыхательных путей или аспирации. Рекомендуется проведение пневмококковой вакцинации, соответствующей возрасту ребенка. Необходимыми профилактическими мерами являются использование на ранних этапах неинвазивной вентиляции легких и аппарата Cough Assist.

Для поддержки функции легких, желудочно-кишечного тракта и обеспечения помощи при развитии больным, неспособным сидеть, назначается применение устройств для вертикального позиционирования. Пациентам, способным сидеть, и пациентам, неспособным к этому, следует использовать оборудование для помощи при вставании. Для достижения положительных результатов такое оборудование необходимо использовать на протяжении 1–2 часов в день. Таким образом, обеспечивается поддержка функции легких, желудочно-кишечного тракта, снижается риск переломов, отсрочивается развитие сколиоза и контрактур. Ортопедические устройства и оборудование для ходьбы должны применяться, даже если ходьба и выполнение других видов деятельности не являются практической целью. Всем детям с СМА рекомендуется использование скутеров для инвалидов, инвалидных кресел (как с ручным, так и с электроприводом) или, при необходимости, других устройств для обеспечения возможности участия в общественных мероприятиях, соответствующих возрасту ребенка. Во избежание развития контрактур следует ежедневно выполнять комплекс двигательных упражнений, а в послеоперационные периоды необходимо как можно раньше возобновлять действия, связанные с весовой нагрузкой.

Проблемы со стороны желудочно-кишечного тракта, такие как рефлюкс, задержка опорожнения желудка и запор, являются довольно распространенными. Для защиты дыхательных путей пациентов, неспособных сидеть, в особенности при нарушениях перорального приема пищи и аспирации, может потребоваться фундопликация по Ниссену. Запоры необходимо лечить интенсивно, т.к. они могут привести к дискомфорту, усугубить проблемы с опорожнением желудка, вызвать снижение аппетита и рефлюкс.

Выводы

Семей, где есть ребенок с СМА, всего по всей Республике — 73, и все эти люди нуждаются в нашей помощи! Мы хотим призвать общество к этой проблеме, так как в Европе и США дети с таким диагнозом проживают полную и насыщенную жизнь.

Дети с СМА должны иметь возможность участвовать в развлекательных мероприятиях. Одним из самых быстроразвивающихся видов таких мероприятий является адаптивный спорт.

Игрушки и игры можно изменять в соответствии с возможностями ребенка; для детей старшего возраста, страдающих СМА, можно рассмотреть альтернативные способы обучения вождению.

ЛИТЕРАТУРА

1. Опыт хирургического лечения тяжелой сколиотической деформации позвоночника у больного со спинальной мышечной атрофией III типа (Kugelberger — Welandner) / С. В. Колесов [и др.] // Детская больница. — 2014. — № 1. — С. 37–40.
2. Бакланов, А. Н. Хирургическое лечение тяжелых нейромышечных сколиозов у пациентов, страдающих спинальной мышечной атрофией / А. Н. Бакланов, С. В. Колесов, И. А. Шавырин // Хирургия позвоночника. — 2011. — № 3. — С. 31–37.

УДК 614.881

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ И ОБЪЕМ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПРИ ДЕКОМПЕНСАЦИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Вероха Д. И.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Н. Ф. Бакалец*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Актуальность проблемы хронической сердечной недостаточности (ХСН) для здравоохранения республики обусловлена распространенностью патологии и значительными экономическими потерями, обусловленными тяжелым течением заболевания, требующим регоспитализаций, ранней инвалидизацией и высоким уровнем смертности [1]. Основным стратегическим направлением в эффективном лечении больных с ХСН, улучшении качества их жизни, снижении смертности и продолжении жизни пациентов является выявление ранних стадий заболевания. Лечение больных именно со скрытой формой ХСН, независимо от степени дисфункции миокарда, является наиболее перспективным подходом к предупреждению прогрессирования ХСН и ранней смертности пациентов. Доля таких пациентов в структуре ХСН составляет до 70 %, и именно эта категория больных находится вне поля зрения врачей практического здравоохранения, хотя смертность этой категории больных составляет 10–12 % в год [2].

Цель

Провести анализ вызовов бригад скорой медицинской помощи пациентов с ХСН.

Материал и методы исследования

Карты вызовов скорой медицинской помощи форма № 110/у-09 ГУЗ «ГТССМП». Выкопировка сведений о вызовах скорой медицинской помощи при хронической сердечной недостаточности за февраль-март 2016 г. (102 карты). Сбор материала проводился путем единовременного наблюдения сплошным методом регистрации.

Результаты исследования и их обсуждение

Были проанализированы 102 карты вызовов скорой медицинской помощи с диагнозом ХСН, выбранных в случайном порядке за февраль-март 2016 г. Среди пациентов с ХСН 44% составляли мужчины и 56 % — женщины. Максимальное количество вызовов с диагнозом хроническая сердечная недостаточность приходится на возрастную группу 80–89 лет — 33 %, минимальное — от 90–99 лет — 8 %, но так как эта группа представлена меньшим количеством населения, то предпочтительнее отнести сюда группу 50–59 лет — 14 %. Возрастная группа 60–69 лет составляла 19 %, 70–79 лет — 26 %.

Максимальное количество вызовов по поводу декомпенсации ХСН приходится на утренние часы — 33 %, минимальное — на ночное время (9 %), хотя значительных колебаний в течение дня не наблюдается.

Наиболее частые жалобы у пациентов отражены в таблице 1.

Таблица 1 — Жалобы пациентов с декомпенсацией ХСН при вызове бригады СМП

Жалобы (повод к вызову)	% пациентов
Болит сердце	19
Плохо	26
Сердечная приступ	7
Аритмия	10
Высокое АД	4
Задыхается	32
Болит живот	2

Таким образом, наиболее частой жалобой пациентов с ХСН при вызове бригады СМП является приступ удушья, то есть развитие острой левожелудочковой недостаточности.

При оказании скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе наиболее часто использовали Фуросемид 1 % — 2,0 (в 55 %). Сердечные гликозиды вводили каждому третьему пациенту. При сопутствующем повышении артериального давления в 42 % случаев назначали сублингвально каптоприл 50 мг. У 23 % пациентов применяли энап 1,25 мг в/в, 20 % — сульфат магния. В 18 % пациентам был назначен нитроглицерин 0,5 мг сублингвально.

Оказанная медицинская помощь соответствовала клиническим протоколам оказания скорой (неотложной) медицинской помощи взрослому населению МЗ РБ. Госпитализация пациентов не была совершена лишь в случаях отказа от госпитализации (передан актив в поликлинику по месту жительства). Каждый второй пациент был госпитализирован в стационар, 13 % пациентов отказались от госпитализации.

Выводы

1. В структуре пациентов с диагнозом хроническая сердечная недостаточность преобладают женщины — 56 % и пациенты в возрастной группе 70–89 лет.

2. Наиболее частой клинической формой декомпенсации ХСН является острая левожелудочковая недостаточность с пиком развития частоты в течение суток в утренние часы.

3. Оказанная медицинская помощь соответствовала клиническим протоколам оказания скорой (неотложной) медицинской помощи взрослому населению МЗ РБ, однако требовалась госпитализация 63 % пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Атрошенко, Е. С.* Диагностика и лечение хронической сердечной недостаточности. Национальные рекомендации / Е. С. Атрошенко, Е. К. Курдяндская. — Минск: Беларусь, 2010. — 64 с.
2. *Напалков, Д. А.* Хроническая сердечная недостаточность: смещение фокуса на начальные стадии заболевания / Л. С. Напалков, В. А. Сулимов, Н. М. Сеидов // Лечащий врач. — 2008. — № 4. — С. 14–18.

УДК 616.125-008.313.2/.3

ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ ПАРОКСИЗМОВ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВРЕМЕНИ СУТОК

Верхуша Е. Н.

Научный руководитель: А. Н. Цырульникова

Учреждение образование

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Аритмия патологическое состояние, при котором происходит нарушение частоты, ритмичности и последовательности возбуждения и сокращения сердца. Доля аритмий среди всех патологий сердца довольно высока. В возрасте около 50 лет различные виды аритмий встречаются у 1 % людей. С каждым последующим годом распространенность болезни возрастает, к 60 годам составляет уже 10 %. У мужчин риск развития аритмии в 1,5 вы-

ше, чем у женщин. Среди детей и подростков врожденное заболевание наблюдается у 0,6 %, связанное с различными патологиями — до 8 % [1]. В последнее время большое внимание уделяется роли нервной системы при возникновении различных аритмий. Выяснилось, что повышенная активность отдельных ее звеньев может вызывать приступ. Если приступ провоцируется парасимпатическим звеном нервной системы — это вагусный тип аритмии. Для него характерно: чаще встречается у мужчин, приступы начинаются в ночное время, возникают в покое, горизонтальном положении тела, не возникает при физической нагрузке или эмоциональном напряжении. Если же в этом виновно симпатическое звено — это гипердренергический тип. Для него характерно: чаще встречается у женщин, приступы возникают по утрам, после пробуждения ото сна либо в течение дня, может и возникать во время отдыха. Одной из наиболее распространенных форм нарушения сердечного ритма у пациентов всех возрастных категорий является фибрилляция предсердий [2–5].

Так распространенность фибрилляции предсердий в возрасте до 60 лет составляет 1 % и более 6 % у лиц старше 60 лет. Чаще всего она развивается у пациентов, которые помимо заболевания сердца имеют патологию легких (18,6 %), сахарный диабет (12,7 %), патологию щитовидной железы (5,2 %) [1].

Цель

Выявить частоту возникновения пароксизмов фибрилляции предсердий в зависимости от времени суток.

Материал и методы исследования

В исследовании приняли участие 30 пациентов, которые были доставлены скорой медицинской помощью в приемный покой и госпитализированы в кардиологическое отделение ГУЗ ГГКБ № 3 в ургентном порядке с диагнозом « Пароксизм фибрилляции предсердий». Из 30 пациентов 18 (60 %) пациентов были женщины и 12 (40 %) пациентов — мужчины. Распределение пациентов по возрасту отражено в таблице 1.

Таблица 1 — Распределение пациентов с фибрилляцией предсердий в зависимости от возраста

Возраст, лет	Количество	% отношение
70–79	7	23,4
60–69	16	53,4
50–59	4	13,2
40–49	2	6,7
30–39	1	3,3

Впервые ритм сорвался у 4 пациентов, остальные 26 пациентов имели нарушение ритма ранее. По основному заболеванию распределение пациентов было следующим: у 24 (80 %) пациентов имелась ишемическая болезнь сердца, у 4 (13,4 %) пациентов артериальная гипертензия и у 2 (6,6 %) пациентов патология щитовидной железы.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведенного исследования были получены следующие результаты. Самое частое время срыва ритма было отмечено с 9 до 12 часов — 12 (40 %) пациентов, причем среди пациентов преобладали женщины 10 против 2, с 0 до 3 часов пароксизм фибрилляции предсердий наблюдался у 5 (16,7 %) пациентов, все они были мужчины, с 3 до 6 часов — у 3 (10 %) пациентов (2 мужчины и 1 женщина), с 6 до 9 часов — у 2 (6,7 %) пациентов (все женщины), и с 18 до 24 часов пароксизм фибрилляции предсердий был отмечен у 8 (26,6 %) пациентов (5 женщин и 3 мужчины). Во временной промежутке с 9 до 12 часов пароксизм фибрилляции предсердий был отмечен у 10 женщин и 2 мужчин, в возрасте от 49 до 69 лет, а с 18 до 24 часов — у 3 мужчин и 5 женщин, в возрасте от 60 до 79 лет. У всех женщин нарушение ритма было повторным. У 10 мужчин пароксизм фибрилляции предсердий был повторным, а у 2 — ритм сорвался впервые. 18 (60 %) пациентов пытались восстановить ритм самостоятельно приемом антиаритмических препаратов и обратились за медицинской помощью после неудачи, а 12 (40 %) пациентов купировать пароксизм

ксизм не пытались и сразу обратились за медицинской помощью. Большинство пациентов 14 человек (9 женщин и 5 мужчин) отмечают, что ритм сорвался на фоне полного спокойствия, по 4 пациента (3 женщины и 1 мужчина) считают, что срыв ритма спровоцировали подъем артериального давления и простудные заболевания. Стресс и физическую нагрузку причиной срыва ритма считают 3 пациента (2 мужчины и 1 женщина). По 2 пациента указывают причиной пароксизма фибрилляции предсердий погодные условия (2 женщины) и прием алкоголя (2 мужчины). И лишь 1 пациент считает, что ритм сорвался после приема медикаментов.

Выводы:

- 1) самое частое время развития пароксизма фибрилляции предсердий с 9 часов утра до 12 часов дня;
- 2) у большинства пациентов отмечено повторное нарушение ритма;
- 3) у большинства пациентов ритм сорвался на фоне полного спокойствия;
- 4) у мужчин пароксизм фибрилляции предсердий чаще возникает в ночное время, когда преобладает влияние парасимпатической нервной системы, т. е. имеет место вагусный тип аритмии;
- 5) у женщин пароксизм фибрилляции чаще развивается в утренние и дневные часы, когда свое влияние оказывает симпатическая нервная система, т.е. имеет место гиперadreнергический тип аритмии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аритмии сердца: современные методы диагностики и лечения: учеб. пособие. — Кемерово, 2004. — 79 с.
2. Cardiac Arrhythmias — Mechanisms, Pathophysiology, and Treatment / под ред. проф. Wilbert S. Aronow. — InTech, 2014. — 152 с.
3. Зинченко, Ю. В. Трепетание предсердий: какова роль вегетативной нервной системы? / Ю. В. Зинченко, Л. И. Конопляник, А. П. Степаненко. — М., 2015. — 98 с.
4. Неотложные состояния в клинике внутренних болезней: учеб.-метод. пособие / И. И. Мистюкевич [и др.] // Гомель: ГомГМУ, 2012. — 86 с.
5. Тестовые задания по внутренним болезням: учеб.-метод. пособие / Е. Г. Малаева [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2015. — 76 с.

УДК 616-006.442

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛИМФОМЫ ХОДЖКИНА

Ветрова А. В., Шаповалов Ю. Ю.

Научный руководитель: ассистент И. Ф. Шалыга

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Лимфома Ходжкина — это В-клеточная лимфома с выраженным реактивным полиморфноклеточным микроокружением. К опухолевой популяции этой лимфомы относят клетки Ходжкина, клетки Березовского-Рид-Штернберга, лакунарные, мумифицированные, LP-клетки [1].

В настоящее время лимфома Ходжкина является одной из наиболее курабельных форм злокачественных опухолей. Более 80 % всех пациентов могут быть излечены с использованием современных методов полихимиотерапии и лучевой терапии. В результате этого лимфогранулематоз вызывает как научный, так и клинический интерес. Кроме того, лимфогранулематоз — довольно редкая патология, занимающее в структуре онкологической заболеваемости порядка 1 %. [2].

В связи с вышесказанным можно заключить, что существует необходимость выявления зависимости данной патологии от пола и возраста, чего можно достичь благодаря современной регистрации и учету случаев лимфомы Ходжкина.

Цель

Провести анализ историй болезни пациентов, лечившихся по поводу лимфомы Ходжкина в 2012–2016 гг. в возрастном диапазоне от 0 до 86 лет, выявить зависимость заболевания от пола и возраста.

Материал и методы исследования

Для исследования были использованы 198 истории болезней, из которых 105 — лиц женского пола и 93 — лиц мужского пола. При анализе учитывались пол, возраст пациентов, а также вариант лимфогранулематоза. Результаты исследований обработаны при помощи пакета прикладных программ «MS Excel 2010».

Результаты исследования и их обсуждение

При анализе историй болезни были выявлены следующие варианты лимфомы Ходжкина:

1. Смешанно-клеточный тип;
2. Нодулярный склероз (узелково-склеротический тип);
3. Лимфогистиоцитарный (лимфоидное преобладание);
4. Лимфоцитопенический тип (лимфоидное истощение);
5. Болезнь Ходжкина неуточненная.

Группа 0–30 лет: в данной группе рассмотрены 72 истории болезней, из которых 38 — лиц женского пола и, соответственно, 34 — мужского.

До 10 лет выявлены единичные случаи заболеваемости лимфогранулематозом, при этом патология встречается с одинаковой частотой как у мальчиков, так и у девочек. В период с 11 до 20 лет прослеживается стабильная картина, лимфома Ходжкина преимущественно выявляется у лиц мужского пола. В дальнейшем наблюдается резкий скачок заболеваемости, который приходится на возраст от 21 до 30 лет, как правило, заболевшими являются девушки.

Наиболее часто встречаемым вариантом лимфомы Ходжкина в данной группе является нодулярный склероз (68,1 %). Смешанно-клеточная форма встречается в 18,1 % случаев, лимфоидное истощение — в 6,9 %, болезнь Ходжкина неуточненная — в 4,2 %, лимфоидное преобладание — в 2,7 % случаев.

Группа 31–60 лет: в исследуемой группе были проанализированы 95 историй болезней: 49 — лиц женского пола и 46 — лиц мужского пола.

В данной группе самой распространенной формой лимфогранулематоза стал узелково-склеротический тип, что составляет 53,7 %, смешанно-клеточный вариант — 22,1 %, болезнь Ходжкина неуточненная — 13,7 %. При этом по сравнению с первой группой более частой формой является лимфоидное преобладание — 7,4 %, а лимфоидное истощение встречается в 3,1 % случаев.

Наибольшее число случаев заболеваний лимфомой Ходжкина приходится на возраст от 31 до 34 лет, далее происходит снижение заболеваемости.

Группа 61–86 лет: число рассмотренных историй болезней составляет 28, из которых 10 — лиц мужского пола и 18 — женского.

В данной группе не наблюдается подъема заболеваемости как у мужчин, так и у женщин. При этом наиболее часто встречаемым вариантом является смешанно-клеточный, количество рассмотренных случаев достигает 39,3 %. Одинакова встречаемость нодулярного склероза и неуточненной болезни Ходжкина, она составляет 17,9 %. Следует отметить тенденцию к росту такого варианта как лимфоцитопенический — 14,3 %, а лимфоидное преобладание встречается в 10,6 % случаев.

Выводы

1. Преимущественно данной патологии (лимфоме Ходжкина) подвержены лица женского пола вне зависимости от возраста.

Факторы риска, которые связаны с образом жизни, профессией практически неизвестны. Считается, что риск лимфомы Ходжкина повышается у пациентов с первичным иммунодефицитом, а также после трансплантации костного мозга и ВИЧ-инфекции.

2. Не наблюдается зависимости заболевания от возраста: лимфогранулематоз может манифестировать в любом возрасте, но до 10 лет, как правило, не встречается.

3. Прослеживается пик заболеваемости, который приходится на возраст от 21 до 34 лет, что может быть обусловлено инфицированностью вирусом Эпштейна — Барр, который является одним из предполагаемых этиологических факторов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфопролиферативных заболеваний / Л. С. Аль-Ради [и др.]. — М., 2014. — С. 15.
2. Недавняя, И. О. Лимфома Ходжкина: эпидемиологические особенности и факторы риска (обзор литературы) / И. О. Недавняя, Э. К. Иосифова // Интер-медикал. — 2014. — № 4. — С. 22–25.

УДК 616.711.9-001.5-089

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАДНЕГО СПОНДИЛОДЕЗА В НИЖНЕГРУДНОМ И ПОЯСНИЧНОМ ОТДЕЛАХ ПОЗВОНОЧНИКА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМЫ ТРАНСПЕДИКУЛЯРНОЙ ФИКСАЦИИ

Вечёрко А. Г., Антухевич Е. И., Гук Н. С.

Научный руководитель: ассистент *С. Л. Чешик*

Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

Повреждения позвоночного столба составляют 3,3 % от числа всех случаев переломов костей. На повреждения грудного и поясничного отделов приходится 22 и 55 % от общего числа травм позвоночного столба [1, 2]. Учитывая, что значительное число пострадавших — это молодые трудоспособные люди в возрасте 17–45 лет, лечение повреждений позвоночного столба является актуальной медико-социальной проблемой, которая в настоящее время окончательно не решена [3].

Цель

Провести анализ хирургического лечения пациентов с переломами тел позвонков в нижнегрудном и поясничном отделах позвоночника с использованием методики транспедикулярной фиксации (ТПФ).

Материал и методы исследования

Материалом исследования являлись данные историй болезней пациентов с нестабильными и осложненными переломами позвоночника в грудопоясничном отделе, проходивших лечение в УЗ «ГКБСМП г. Гродно» в отделениях травматологии за период с 2010–2015 гг. При обработке полученных данных анализировались жалобы пациентов, данные общего и местного осмотров, включая оценку неврологического статуса, а также данные лабораторных и инструментальных методов обследования таких как: обзорная спондилография в стандартных проекциях, магнитно-резонансная томография (МРТ), рентгеновская компьютерная томография (РКТ). Операция заднего спондилодеза с использованием ТПФ была выполнена 73 пациентам с травматическим повреждением позвоночника. Перед оперативными вмешательствами проводилось тщательное предоперационное планирование с использованием РКТ и МРТ: определяли размеры дуг позвонков, наличие ротации тел позвонков, характер спинномозгового канала, определялись варианты установки винтов ТПФ. Согласно МРТ оценивали целостность задней продольной связки, степень компрессии дурального мешка, целостность межпозвоночного диска. Всем пациентам оперативное вмешательство выполнялось из заднего доступа. При оскольчатых, нестабильных переломах тел позвонков и неповрежденной задней продольной связке, после установки бисегментарно винтов ТПФ, интраоперационно выполняли репозиционную декомпрессию за счет лигаментотаксиса на винтах. В случае имеющегося повреждения задней продольной связки, оскольчатого

характера перелома со значительным стенозом спинномозгового канала применялась методика двухэтапного хирургического лечения. На первом этапе выполнялась декомпрессия за счет ламинэктомии, ТПФ, на втором — переднебоковой спондилодез.

Результаты исследования и их обсуждение

Оценивая результаты хирургического лечения, пациентов с переломами тел позвонков в нижнегрудном и поясничном отделах позвоночника разделили на 3 группы. К первой отнесли 53 (72,6 %) пациента с хорошими результатами. Критериями данной группы являлись: отсутствие жалоб, полное восстановление функции позвоночного столба, отсутствие неврологической симптоматики, корректное стояние винтов. Ко второй отнесли 13 (17,8 %) пациентов с удовлетворительными результатами: сохранение умеренного болевого синдрома при восстановленной функции позвоночного столба, кифотическая деформация оперированного сегмента до 10°, некорректное стояние винтов ТПФ. К третьей отнесли 7 (9,6 %) пациентов с неудовлетворительными результатами: нагноение раны в послеоперационном периоде, наблюдаемое у 6 (8,2 %) пациентов, а также усталостный перелом винта ТПФ, наблюдаемый у 1 (1,2 %) пациента.

Выводы

Объем задней декомпрессии спинного мозга должен соответствовать характеру повреждения. ТПФ позволяет выполнить интраоперационную многоплоскостную репозицию поврежденного сегмента. Она в свою очередь устраняет травматический стеноз позвоночного канала и восстанавливает опороспособность позвоночника, уменьшает или полностью устраняет болевой синдром, а так же имеющуюся неврологическую симптоматику. Стабильная фиксация поврежденного сегмента объясняет быстреее костное сращение, способствует более ранней реабилитации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Повреждения позвоночника и спинного мозга (механизмы, клиника, диагностика, лечение) / Н. Е. Полищук [и др.]. — Киев: Книга плюс, 2001. — С. 21–35.
2. Шевцов, В. И. Наружная транспедикулярная фиксация при лечении больных с переломами грудного и поясничного отделов позвоночника / В. И. Шевцов, А. Т. Худяев, С. В. Люлин. — Курган: Дамми, 2003. — С. 9–28.
3. Воронович, И. Р. Повреждения позвоночника / И. Р. Воронович, А. М. Петренко // Травматология и ортопедия: рук. для врачей: в 3 т. / под ред. Ю. Г. Шапошникова. — М.: Медицина, 1997. — Т. 1: Травматология, Гл. 1. — С. 17–69.

УДК 796.332:159.9

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ФУТБОЛИСТОВ

Вишневская В. О.

Научный руководитель: А. Н. Сергеенко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Современный спорт характеризуется значительными физическими, нервно-психическими и эмоциональными нагрузками и способностью преодолевать утомление, в значительной степени обуславливает достижение высоких спортивных результатов. На данный момент медико-биологические средства восстановления достигли своего пика, в связи с чем, многие авторы отмечают, что на первое место выходят психологические методы восстановления работоспособности.

Цель

Выявить и проанализировать психологические методы восстановления работоспособности футболистов.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Высокая интенсификация тренировочного процесса способна вызывать срыв адаптации к неизбежно нарастающим нагрузкам. Для нормализации психического утомления в период напряженных тренировок, и особенно, соревнований, используют психологические методы восстановления: внушение, гипноз, сон-отдых, аутогенную тренировку, психорегулирующую тренировку, приемы мышечной релаксации [1].

Методы психорегуляции принято разделять следующим образом:

1. По способу воздействия — методы гетерорегуляции (воздействие извне) и ауторегуляции (самовоздействие).
2. По содержанию — вербальные методы (использующие как основное средство воздействия слово) и невербальные (действующие через первую сигнальную систему).
3. По технике оснащения — аппаратурные и безаппаратурные.
4. По особенности реализации — контактные и бесконтактные.

Гипносуггестивные методы психорегуляции. Это вербальные методы гетерорегуляции. В них входят фракционный гипноз и гипноз с приемами репортажа. Фракционный гипноз. Используется, когда нет уверенности в действии гипноза. Методика гипноза проводится дробным способом и позволяет добиться более глубоких стадий гипноза. Через 2–3 минуты после введения спортсмена в гипнотическое состояние его будят, спрашивают об ощущениях, просят рассказать о переживаниях. Сообщения спортсмена служат исходным пунктом для дальнейших этапов гипнотизирования [2].

Внушение в состоянии бодрствования. В спорте внушение в состоянии бодрствования используется очень широко. Его применяют опытные тренеры, хорошо знающие психологию своей команды. Данные методы разделяют на разъяснение, убеждение и внушение наяву. В целях активизации процессов восстановления их используют редко. Однако, обоснованная беседа о значении восстановительных мероприятий, необходимости различных видов отдыха, соблюдения режима дня заметно повышают эффективность восстановления [1].

Невербальные методы гетерорегуляции. Их разделяют на аппаратурные и безаппаратурные. Первые, в свою очередь, бывают контактные и бесконтактные.

Плацебо-эффект и косвенное внушение. Плацебо — это нейтральное вещество, внешне напоминающее фармакологический препарат (таблетки, порошки, и т. п.). Врач команды предписывает футболисту употребление плацебо как активатора восстановительных процессов, параллельно проводя внушение эффективности препарата. Косвенное внушение рекомендуется применять при засыпании или пробуждении, когда спортсмен находится в дремотном состоянии. В этих случаях достигается наибольший эффект. Косвенное внушение потенцирует эффективность других психорегулирующих воздействий [3].

Бесконтактные методы. Большое распространение получило локальное температурное воздействие на различные части тела с целью закрепить ощущение тепла в момент суггестии. Для этого используются всевозможные портативные излучатели тепла: лампы соллюкс, электрообогреватели и т. п.

В восстановительных мероприятиях хорошо зарекомендовали себя акустические эффекты. Хорошо расслабляет прослушивание записи морского прибоя, шелеста листвы, шума дождя и т. п. Многие известные деятели медицины рассматривали музыку как эффективное средство воздействия на настроение и психическое состояние. И. Р. Тараханов экспериментально обосновал действие музыки на ЧСС и ритм дыхания. Его опыты показали, что радостная музыка ускоряет выделение пищеварительных соков, улучшает аппетит, повышает работоспособность и может на время снизить мышечную усталость. В.М. Бехтерев отметил, что даже удары метронома, вызывают замедление пульса и успокаивают или, наоборот — учащение пульса и соответствующее ощущение усталости и неудовольствия [4].

Аутосуггестивные методы психорегуляции. Объединяют средства активного самостоятельного управления психическим состоянием. В футболе умение сознательно управлять

процессами, происходящими в организме, является одним из решающих факторов достижения высоких результатов.

Под аутогенной тренировкой (АТ) понимают активный метод саморегуляции психических процессов и психоvegetативных функций. При восстановлении спортивной работоспособности выделяют две части АТ: успокаивающую и мобилизующую. Полный курс обучения составляет 1–12 занятий.

Релаксация входит составной частью во все модификации АТ, в тоже время является самостоятельным методом психорегуляции. В спорте наиболее приемлемый способ обучения релаксации предложен Г. Д. Горбуновым (1985). Занятие проводится перед сном. Сеанс длится 5–7 минут. Рекомендуется периодичность: через день или два подряд с перерывом на третий. Необходимо 5–6 сеансов и примерно такое же количество самостоятельного психотренинга [5].

Психомышечная тренировка. Данная тренировка включает в себя элементы релаксации, а также сочетание дыхательных упражнений и самовнушения.

Выводы

Анализ научно-методической литературы показал, что психологическим методам отводится значительная роль в структуре восстановления работоспособности футболистов и современными исследователями отмечается их высокая эффективность. Однако ограниченное их применение привело к тому, что на сегодняшний день прослеживается недостаточная разработанность и недообследованность данных методов восстановления работоспособности. Также следует отметить, что для гетеросуггестивного воздействия необходим высококвалифицированный специалист поэтому этот метод является труднодоступным для использования его в повседневной практике.

Метод же АТ необходимо более широко использовать для восстановления работоспособности футболистов, поскольку он отличается высокой эффективностью и может использоваться спортсменом самостоятельно.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Перепекин, В. А.* Восстановление работоспособности футболистов / В. А. Перепекин. — М.: Олимпия Пресс, Терра-Спорт, 2005. — С. 85–87.
2. *Карвасарского, Б. Д.* Психотерапевтическая энциклопедия / Б. Д. Карвасарского. — 2-е изд. — СПб.: Питер, 2000. — С. 75.
3. *Ильин, Е. П.* Психомоторная организация человека / Е. П. Ильин. — СПб.: Питер, 2012. — С. 145–148.
4. *Ильин, Е. П.* Психология спорта / Е. П. Ильин. — СПб.: Питер, 2003. — С. 189–192.
5. *Александров, А. А.* Аутотренинг / А. А. Александров. — 2-е изд. — СПб.: Питер, 2012. — С. 98–104.

УДК 616-091:61(091)

ОЛЕГ АНАТОЛЬЕВИЧ ГОЛУБЕВ (1966–2007)

Вовк А. Н., Терешковец А. С., Мартемьянова Л. А., Турченко С. Ю.

Научный руководитель: ассистент А. С. Терешковец

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Олег Анатольевич Голубев — профессор, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой патологической анатомии с курсом судебной медицины УО «Гомельского государственного медицинского университета». Он был известен как ученый, экспериментатор, изобретатель, патентовед, преподаватель и патологоанатом.

О. А. Голубев родился 4 мая 1966 г. в Смоленске.

В 1989 г. закончил лечебный факультет Смоленского государственного медицинского института. По окончании института работал в должности врача-патологоанатома, а затем заведующего отделением общей патологии № 2 Смоленского областного патологоанато-

мического бюро. В 1991 г. поступил в очную аспирантуру при кафедре патологической анатомии СГМИ, которую досрочно окончил в 1993 г. В этом же году защитил кандидатскую диссертацию на тему «Особенности взаимоотношений сосудистого русла и его клеточного микроокружения в тканях фиброаденомы молочной железы».

С 1994 г. был назначен на должность заместителя директора по экспертно-диагностической работе первого СНГ Смоленского института патологии. С 1995 г. стал главным внештатным патологоанатомом Управления здравоохранения г. Смоленска и главным внештатным детским патологоанатомом Комитета по здравоохранению Администрации Смоленской области.

В 2001 г. был избран заведующим кафедрой патологической анатомии с курсом судебной медицины Гомельского государственного медицинского института. В 2002 г. защитил докторскую диссертацию на тему «Взаимоотношения сосудистого компонента коммуникационных систем и внутритканевых регуляторов при раке молочной железы».

Под руководством О. А. Голубева была создана независимая патологоанатомическая служба в Гомельской области. О. А. Голубев является автором более 100 научных работ, посвященных онкоморфологии, патологической анатомии инфекционных и внутренних болезней и вопросам организации здравоохранения; имел несколько патентов на изобретения; автор учебных пособий, ряда рационализаторских предложений. Под руководством О. А. Голубева защищены 4 диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, подготовлены 12 врачей-патологоанатомов, 3 клинических ординатора по специальности «патологическая анатомия», под его руководством выполнялась 1 докторская и 9 кандидатских диссертаций. О. А. Голубев был членом редакционной коллегии журнала «Проблемы здоровья и экологии», председателем Гомельского областного общества патологоанатомов, членом правления Белорусского республиканского общества патологоанатомов.

В 2001 г. была создана независимая патологоанатомическая служба в Гомельской области — Гомельское областное патологоанатомическое бюро, которое возглавил Голубев Олег Анатольевич, где сотрудники кафедры осуществляют лечебно-диагностическую и консультативную работу.

Умер 2 ноября 2007 г. Похоронен на Новом (Новодевичьем) кладбище в Смоленске.

Олег Анатольевич останется в нашей памяти, как профессионал своего дела и замечательный педагог, который внес значительный вклад в развитие науки, а также передал свои знания и опыт другим врачам.

УДК 577.112.083

РАЗРАБОТКА МЕТОДА ВЫДЕЛЕНИЯ ГЕННО-ИНЖЕНЕРНОГО ЭРИТРОПОЭТИНА ЧЕЛОВЕКА ИЗ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Вододохов В. Г.¹, Шингель А. М.², Гулюта И. А.^{1,2}

**Научный руководитель: начальник отдела исследований
и разработок в допинг-контроле В. Э. Сяхович**

¹**Учреждение образования**

«Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова»

Белорусского государственного университета

г. Минск, Республика Беларусь, ,

²**Учреждение здравоохранения**

«Национальная антидопинговая лаборатория»

аг. Лесной, Республика Беларусь

Введение

Эритропоэтин представляет собой гормон гликопротеидной природы, стимулирующий развитие эритроцитов из прогениторных клеток. После клонирования гена эритропоэтина

в 1985 г. началось его массовое производство. В настоящее время существует большое количество лекарственных препаратов, содержащих генно-инженерный эритропоэтин и используемых при лечении различных гемолитических и онкологических заболеваний, ВИЧ-инфекций, а также при послеоперационной терапии. В связи с этим, контроль качества поступающих на рынок Республики Беларусь биоаналогов эритропоэтина человека является насущной проблемой. Одним из факторов, препятствующих проведению ряда испытаний, является наличие во многих препаратах значительной примеси других белков, применяемых для стабилизации основного компонента. В частности, концентрация сывороточного альбумина человека в таких лекарственных средствах может на один-два порядка превышать концентрацию основного соединения. Таким образом, необходимой становится разработка методов очистки генно-инженерного эритропоэтина человека от сопутствующих веществ белковой природы в лекарственных препаратах [1].

Цель

Разработка эффективного метода выделения генно-инженерного эритропоэтина человека из лекарственных препаратов с использованием ионообменной хроматографии.

Материал и методы исследования

В качестве образца использовали лекарственный препарат, содержащий рекомбинантный эритропоэтин α и человеческий сывороточный альбумин.

Очистку эритропоэтина осуществляли методом ионообменной хроматографии на колонке ХК 26/100 «GE Healthcare» (США), предварительно заполненной ионно-обменной смолой Q-Sepharose Fast Flow «GE Healthcare» (США) с использованием хроматографической системы низкого и среднего давления NGC Discover «Bio-Rad» (США). Колонка была предварительно уравновешена 20 mM Tris-HCl буфером (pH 8,0). Элюция эритропоэтина производилась градиентом 1 M NaCl в 20 mM Tris-HCl pH (pH 8,0) при скорости потока 10 мл/мин.

Контроль чистоты эритропоэтина проводили методом ВЭЖХ на сверхвысокоэффективном жидкостном хроматографе Agilent 1290 Infinity LC System (Agilent Technologies, Inc., США) с использованием обращенно-фазной колонки BioBasic C8 2,1 × 150 мм «Thermo» (США). Детекция соединений осуществлялась с помощью диодноматричного (DAD) детектора на длинах волн 214 и 280 нм.

Результаты исследования и их обсуждение

С целью подбора условий хроматографического разделения были проанализированы растворы с различным содержанием человеческого сывороточного альбумина, а также препараты, содержащие оба рассматриваемых белка. Были подобраны состав буфера, форма градиента, температурный режим при хроматографировании, произведена оценка влияния различных видов Tween на качество разделения.

Перед хроматографической очисткой эритропоэтина проводили диализ лекарственного препарата в 20 mM Tris-HCl (pH 8,0), 0,02 % Tween 20. С последующим его концентрированием методом ультрафильтрации. Фракции эритропоэтина, полученные при выделении, соединяли, концентрировали ультрафильтрацией, замораживали и хранили при $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$.

На рисунке 1 приведены результаты очистки эритропоэтина из лекарственного препарата.

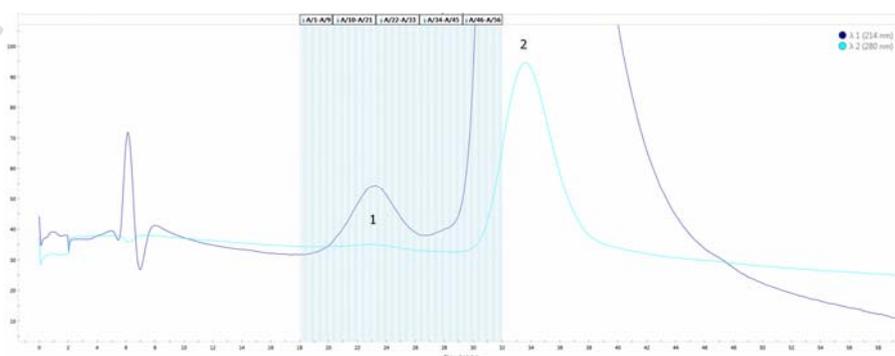


Рисунок 1 — Хроматограмма выделения эритропоэтина из лекарственного препарата: пик 1 — эритропоэтин человека; пик 2 — человеческий сывороточный альбумин

Для оценки чистоты полученного белка использовалась высокоэффективная жидкостная хроматография при денатурирующих условиях на обращенно-фазной колонке C8. Анализ проб показал высокую степень очистки эритропоэтина от альбумина с выходом целевого белка более 90 %.

На рисунке 2 приведена хроматограмма разделения лекарственного препарата, содержащего генно-инженерный эритропоэтин α , полученная после разделения очищенной пробы на обращенно-фазной колонке.

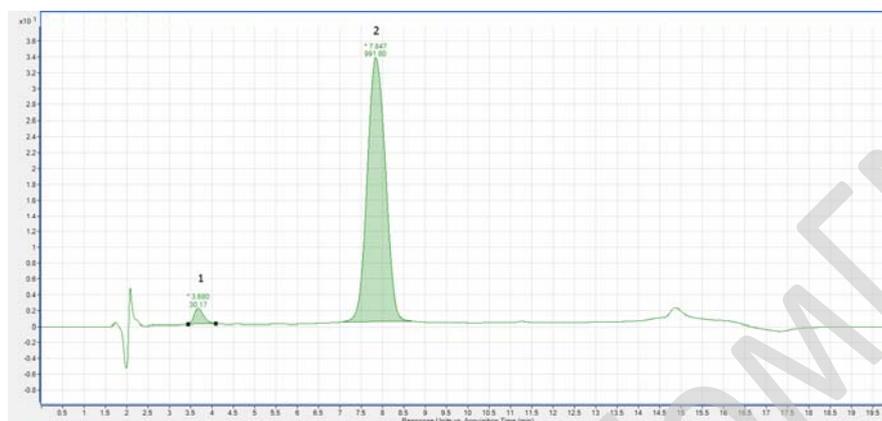


Рисунок 2 — Хроматограмма очищенной фракции эритропоэтина, полученная методом ВЭЖХ: пик 1 — человеческий сывороточный альбумин; пик 2 — эритропоэтин человека

Вывод

В настоящей работе с использованием ионообменной хроматографии был разработан метод выделения эритропоэтина из лекарственного препарата, который содержит в качестве вспомогательного вещества значительное количество альбумина. Данный метод позволяет получить фракцию эритропоэтина лекарственных препаратов с целью контроля его качества, а также может быть использован для дальнейших разработок подходов детекции генно-инженерного эритропоэтина в биологических образцах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Erythropoietin Structure-Function Relationships / Danyi Wen [et al.] // The Journal of Biological Chemistry. — 1994. — Vol. 269, № 36. — P. 22839–22846.

УДК 612. 843.7: 611. 8] - 057. 875

ИЗУЧЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ СКОРОСТИ ЗРИТЕЛЬНО-МОТОРНОЙ РЕАКЦИИ ОТ УРОВНЯ СВОЙСТВ НЕРВНЫХ ПРОЦЕССОВ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Волчек В. С.

Научный руководитель: старший преподаватель Г. А. Медведева

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Необходимым условием эффективной деятельности студентов в условиях учебного процесса является оптимальное функциональное состояние центральных регуляторных механизмов, которые, в свою очередь, являются генетически детерминированными характеристиками нервных процессов.

Объективными критериями текущего функционального состояния ЦНС являются показатели сенсомоторных реакций различной степени сложности. При этом время сенсомоторных реакций является одним из наиболее простых, доступных и в то же время доста-

точно точных нейрофизиологических показателей, отражающих динамику скорости нервных процессов, их переключения, уровень зрительно-моторной координации, общий уровень работоспособности и активности ЦНС. Одновременно, реализация сенсомоторной реакции связана с формированием достаточно сложной функциональной системы, включающей различные звенья, количество и степень вовлеченности которых зависит от типа осуществляемой реакции и типом высшей нервной деятельности [1].

Цель

Изучение зависимости скорости зрительно-моторной реакции от уровня свойств нервных процессов у студентов-медиков.

Материал и методы исследования

Для участия в исследованиях были привлечены студенты 2 и 3 курса лечебного и медико-диагностического факультетов ГомГМУ, в количестве 50 человек (25 юношей и 25 девушек). Средний возраст обследуемых составил $19 \pm 0,7$ лет.

Оценка нейрофизиологических характеристик проведена с помощью аппаратно-программного комплекса «НС-ПсихоТест» фирмы «Нейрософт» (г. Иваново). Регистрировались показатели: «Простая зрительно-моторная реакция» (ПЗМР), «Реакция различения», «Реакция выбора». Определение уровня свойств нервных процессов осуществлялось методом физиологического тестирования с использованием теста Зейгарника [2].

Статистический анализ полученных данных проводился с использованием программы «Microsoft Excel 2013» и «Statistica» 6.0. Статистическую значимость различий определяли по парному t-критерию Стьюдента для независимых выборок, пороговый уровень статистической значимости принимался при значении критерия $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе проведенных исследований были определены психофизиологические показатели студентов ГомГМУ. Полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Психофизиологические показатели студентов ГомГМУ (ПЗМР)

Показатели	Девушки	Юноши	p-уровень
Общее время тестирования, мин	$2,28 \pm 0,48$	$2,42 \pm 0,51$	$< 0,05$
Среднее значение времени реакции, мс (норма 193–233)	$220,70 \pm 40,56$	$273,95 \pm 49,33$	$> 0,05$
Коэффициент точности Уиппла (норма 0,88 и выше)	$0,975 \pm 0,024$	$0,923 \pm 0,022$	$< 0,05$
Функциональный уровень системы (норма 4,1–4,9)	$4,65 \pm 0,42$	$4,80 \pm 0,46$	$< 0,05$
Устойчивость реакции (норма 1,3–2,5)	$2,10 \pm 0,56$	$2,17 \pm 0,61$	$< 0,05$
Уровень функциональных возможностей (норма 3–4,2)	$3,71 \pm 0,45$	$3,86 \pm 0,51$	$< 0,05$

Результаты исследований показывают, что среднее значение времени реакции у девушек в пределах нормы, у юношей — выше нормы. Остальные показатели: коэффициент точности Уиппла, функциональный уровень системы (ФУС), устойчивость реакции (УР) и уровень функциональных возможностей (УФВ), — как у девушек, так и у юношей — в пределах нормативных значений. Данные представленные в таблице 1 свидетельствуют о достоверных различиях ($p < 0,05$) у девушек и юношей коэффициента точности Уиппла, функционального уровня системы, устойчивости реакции и уровня функциональных возможностей.

В ходе выполнения работы у студентов были определены значения силы, подвижности и уравновешенности нервных процессов и на основании этих значений определён тип темперамента. Полученные результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Распределение типов темперамента среди студентов ГомГМУ

Пол	Сангвиник	Сангвиник с чертами холерика	Сангвиник с чертами флегматика	Флегматик	Флегматик с чертами сангвиника	Меланхолик	Меланхолик с чертами флегматика
Девушки	8 %	4 %	12 %	4 %	20 %	44 %	8 %
Юноши	48 %	8 %	24 %	—	8 %	12 %	—

Установлено, что среди девушек чаще всего (44 %) встречается тип темперамента — меланхолик, а среди юношей (48 %) тип темперамента — сангвиник.

Время сенсомоторной реакции зависит от типологических особенностей нервной системы, главным образом от подвижности нервных процессов и их уравновешенности. Поэтому в своих исследованиях мы попытались установить зависимости времени простой ПЗМР от уровня силы, подвижности и уравновешенности нервных процессов. Однако, достоверных зависимостей между изученными показателями не установлено. Возможно, это связано с субъективностью ответов испытуемых во время прохождения теста. Допустимо, что и сам тест не способен в полной мере охарактеризовать силу, уравновешенность и подвижность нервных процессов.

Также в ходе проведенной работы были выведены уравнения регрессии и рассчитан коэффициент корреляции для изученных психофизиологических показателей. Установлены зависимости между следующими показателями:

1. Скорость ПЗМР от функционального уровня системы. Уравнение регрессии $y = 7,8349e^{-0,002x}$. Коэффициент корреляции $R = 0,66$, что свидетельствует о среднем уровне зависимости.

2. Скорости ПЗМР от устойчивости реакции. Уравнение регрессии $y = 5,8023e^{-0,005x}$. Коэффициент корреляции $R = 0,56$ что соответствует среднему уровню зависимости.

3. Скорости ПЗМР от уровня функциональных возможностей. Уравнение регрессии $y = 8,1294e^{-0,004x}$. Коэффициент корреляции $R = 0,67$ что соответствует среднему уровню зависимости.

Выводы

В ходе выполнения исследований установлено:

1) психофизиологические показатели: коэффициент точности Уиппла, ФУС, УР и УФВ у студентов ГомГМУ находятся в пределах нормы, а время ПЗМР у юношей — выше нормы;

2) преобладающим типом темперамента среди юношей является сангвинистический, среди девушек — меланхолический;

3) между скоростью ПЗМР и функциональным уровнем системы, устойчивостью реакции, уровнем функциональных возможностей установлен средний уровень корреляционной зависимости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чарыкова, И. А. Влияние экстремальных условий на показатели функционального состояния центральной нервной системы / И. А. Чарыкова, Е. А. Стаценко, Д. В. Руммо // НИИ физической культуры и спорта Республики Беларусь, 2013. — 3 с.

2. Медведева, Г. А. Физиология высшей нервной деятельности : практическое пособие / Г. А. Медведева, Л. А. Евтухова, Т. В. Строгая; М-во образ. РБ, Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины. — Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2008. — 72 с.

УДК 618.3:616.441

ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ГИПОТИРЕОЗОМ

Воронкова Е. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Т. Н. Захаренкова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В последнее десятилетие получила развитие новая отрасль эндокринологии — изучение физиологии и патологии щитовидной железы (ЩЖ) во время беременности. Изучение патологии щитовидной железы во время беременности получило большое развитие в связи с тем, что помимо физиологического изменения функционирования ЩЖ, происходит ее активная стиму-

ляция. В связи с этим происходят нарушения гормонального фона женщины, что может пагубно отразиться на течении ее беременности даже при небольшом дефиците йода [1].

При гипотиреозе женщина встречается с большим числом проблем, касающихся ее репродуктивного здоровья. Так, при декомпенсированном гипотиреозе значительно снижаются шансы забеременеть, а если наступление беременности все же произошло, то шансы родить здорового ребенка крайне малы [2].

Также у женщин с гипотиреозом повышен риск развития акушерских осложнений, таких как самопроизвольное прерывание беременности на ранних сроках, отслойка плаценты и преждевременные роды [1].

Цель

Выявить особенности течения беременности у женщин с гипотиреозом.

Материал и методы исследования

Ретроспективно было изучено течение беременности, развитие ее осложнений у 60 женщин, родоразрешенных на базе УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 2» в период январь-декабрь 2016 г. Основную группу составили 30 беременных с гипотиреозом, в группу контроля вошли 30 беременных без заболеваний щитовидной железы. Все пациентки основной группы во время беременности наблюдались у эндокринолога, каждые 3 месяца проводился контроль уровня ТТГ и корректировалась доза гормонозамещающих препаратов. Для компенсации гипотиреоза беременные основной группы принимали левотироксин натрия в дозе 50 мкг — 10 (33,3 %) беременных, 75 мкг — 5 (16,7 %) человек, 100 мкг — 7 (23,3 %) женщин и 125 мкг — 8 (26,7 %) женщин. У всех пациенток была отмечена компенсация гипотиреоза по данным контроля ТТГ в сыворотке крови.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы «MedCalc 10.2.0.0». Количественные данные представлены в виде Me (25, 75 %). Для сравнения групп использованы методы Mann — Whitney (U) и Chi-squared (χ^2). Различия между группами считались значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Возраст беременных в основной и контрольной группах был в пределах от 19 до 38 лет, причем средний возраст в основной группе составил 31 (28, 33) год, что значимо превышало средний возраст пациенток в группе контроля — 26 (23, 32) лет ($U = 294$, $p = 0,02$). Группы были сопоставимы по числу первородящих, которых было 11 (36,6 %) в основной группе и 10 (33,3 %) в группе сравнения.

Срок родоразрешения значительно не отличался в обеих группах и составил 276 (269, 281) суток в основной группе и 276 (272, 278) суток в группе контроля ($U = 410,5$, $p = 0,5$). Преждевременные роды в основной группе произошли у 5 (16,7 %) пациенток в сроке 250 (241; 259) суток, против 1 (3,3 %) родов в группе контроля, произошедших на сроке 245 дней ($p = 0,19$). Из-за небольшой выборки не установлено статистически значимых различий между группами по числу преждевременных родов. Тем не менее, данный факт имел большое клиническое значение, так как показатель преждевременных родов в Республике Беларусь составляет 3,9–4 %, что сопоставимо с группой контроля и значимо ниже, чем в основной группе.

Одним из возможных осложнений беременности при гипотиреозе является наличие самопроизвольных аборт и неразвивающихся беременностей в анамнезе, а также угрожающее прерывание текущей беременности. Число самопроизвольных абортов в основной группе составило 3 (10 %) и не наблюдалось в группе контроля ($\chi^2 = 3,706$; $p = 0,044$), а вот число неразвивающихся беременностей в обеих группах оказалось почти поровну 3 (10 %) и 4 (13 %) соответственно ($\chi^2 = 0,435$; $p = 0,5$). Угрожающее прерывание текущей беременности у женщин с гипотиреозом наблюдалось статистически значимо чаще — у 6 (26,6 %) пациенток, в то время как в группе контроля данный показатель составил лишь 3 % ($\chi^2 = 4,714$; $p = 0,02$).

В течение беременности у женщин с гипотиреозом были выявлены такие осложнения, как вагинит, диагностированный у 8 (43,3 %) женщин в основной группе против 4 (20 %) в группе контроля ($\chi^2 = 1,949$; $p = 0,16$). ОРВИ во время беременности перенесли 16 (56 %) женщин основной группы и 10 (30 %) беременных группы, что значимо не различия ($\chi^2 = 1,712$; $p = 0,19$).

С одинаковой частотой по 36 % в обеих группах наблюдалась анемия беременных.

Выводы

1. Беременные с гипотиреозом были значимо старше, чем беременные в группе контроля ($p = 0,02$), что не было связано с паритетом родов, а возможно было обусловлено нарушением репродуктивной функции, большим числом самопроизвольных прерываний беременности на ранних сроках в анамнезе ($\chi^2 = 3,706$; $p = 0,044$).

2. Течение беременности даже при компенсированном гипотиреозе значимо чаще, чем в контрольной группе осложняется угрозой прерывания беременности ($\chi^2 = 4,714$; $p = 0,02$), в 2 раза чаще развиваются инфекционные осложнения (вагинит, ОРВИ) и в 16,7 % случаев заканчивается преждевременными родами, профилактику которых необходимо проводить у беременных с гипотиреозом.

3. Препаратом выбора для достижения медикаментозной компенсации гипотиреоза является левотироксин натрия, доза которого подбирается в зависимости от уровня ТТГ, что позволяет снизить риск большинства осложнений беременности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Фадеев, В. В.* Заболевания щитовидной железы в регионах легкого йодного дефицита: эпидемиология, диагностика, лечение / В. В. Фадеев. — М.: Видар-М, 2005. — 19 с.

2. *Balen, A.* Successful outcome of pregnancy with severe hypothyroidism / A. Balen, A. Kurtz // Brit. J. Obstet. Gyn. — 1990. — Vol. 97. — P. 536–539.

УДК 616.12-008.313-085:614.812

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПОМОЩИ ПРИ АРИТМИЯХ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Габрусь А. Ф.

Научный руководитель: старший преподаватель А. А. Ребко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Аритмия сердца — патологическое состояние, при котором происходят нарушения частоты, ритмичности и последовательности возбуждения и сокращения сердца. Аритмия — любой ритм сердца, отличающийся от нормального синусового ритма (ВОЗ, 1978).

Цель

Изучение организации помощи при аритмиях на догоспитальном этапе и возможности прогнозирования купирования приступа.

Материал и методы исследования

Нами были изучены карты вызовов бригады скорой медицинской помощи 240 пациентов Государственного учреждения здравоохранения «Гомельская городская станция скорой медицинской помощи» с различными группами нарушения ритма.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведен анализ данных карт вызовов бригады скорой медицинской помощи с различными группами нарушения ритма. Среди пациентов мужчин было 69 (28,7 %) человек, женщин — 171 (71,3 %). Преобладали пациенты предпенсионного и пенсионного возраста: от 56 до 65 лет — 66 (27,5 %) и от 66 до 75 — 79 (33 %). Возрастное и половое распределение пациентов было следующим (таблица 1).

Таблица 1 — Распределение пациентов по полу и возрасту

Пол	Возраст													
	25–45		46–55		56–65		66–75		76–85		86–95		Всего	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Мужчины	3	1,3	8	3,3	26	10,8	21	8,8	9	3,7	2	0,8	69	28,7
Женщины	1	0,4	13	5,4	40	16,7	58	24,2	49	20,4	10	4,2	171	71,3
Итого	4	1,7	21	8,7	66	27,5	79	33	58	24,1	12	5	240	100

Среди групп нарушения ритма преобладала мерцательная аритмия, которая составила 221 (92 %) случай. Распределение по группам было следующее:

Мерцательная аритмия — 221 (92 %):

- пароксизмальная форма — 199 (90,1 %);
- впервые выявленная — 20 (9 %);
- постоянная форма — 2 (0,9 %).

Наджелудочковая тахикардия — 15 (6,4 %):

- пароксизмальная форма — 12 (80 %);
- впервые выявленная — 3 (20 %).

Пароксизм желудочковой экстрасистолии — 1 (0,4 %).

Пароксизм суправентрикулярной тахикардии — 2 (0,8 %).

Пароксизм желудочковой тахикардии — 1 (0,4 %).

Пациентам было проведено медикаментозное восстановление ритма на догоспитальном этапе. Приступ был купирован в 95 (40 %) случаях, в 145 (60 %) — приступ не купировался, 134 (92 %) пациента были госпитализированы, 11 (8 %) — отказались от госпитализации.

У пациентов (100 человек), которым была оказана помощь в течение двух часов, приступ был купирован в 55 (55 %) случаях, приступ не купировался в 45 (45 %) случаях.

У пациентов (48 человек), которым была оказана помощь в течение одного часа, приступ был купирован в 27 (56,3 %) случаях, приступ не купировался в 21 (43,7 %) случае.

Выводы

Таким образом, аритмии преобладают у лиц старше 56 лет, преимущественно женского пола (71,3 %). Косвенно это связано с продолжительностью жизни мужского населения.

Исходя из полученных данных, мы видим, что восстановление ритма зависит от времени начала медикаментозной терапии, чем раньше была оказана помощь, тем больше процент купирования приступа.

Также не менее важным моментом является и выбор препарата, который лучше действует на конкретного пациента.

Сопутствующая патология также играет не менее важную роль в купировании приступа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акчурин, Р. С. Болезни сердца и сосудов: рук-во для врачей: в 4 т. / Р. С. Акчурин, А. П. Борисенко, В. И. Бураковский; под ред. Е. И. Чазова. — М.: Медицина, 1992.
2. Кушаковский, М. С. Аритмии сердца / М. С. Кушаковский. — Л.: Фолиант, 1998. — 620 с.
3. Огороков, А. Н. Диагностика и лечение внутренних болезней: в 13 т. / А. Н. Огороков. — М.: Медицинская литература, 2002.
4. Руководство для врачей скорой медицинской помощи / под ред. В. А. Михайловича, А. Г. Мирошниченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — СПб.: Невский диалект, 2001. — 704 с.
5. Терапевтический справочник Вашингтонского университета: пер. с англ. / под ред. М. Вудли и А. Уэлан. — М.: Практика, 1995. — 832 с.

УДК 61:821-32

РОЛЬ МЕДИЦИНСКИХ ТЕРМИНОВ В РАССКАЗАХ А. П. ЧЕХОВА

Газли Хусейн

Научный руководитель: к.ф.н., доцент И. М. Петрачкова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Знание медицины оказало большое влияние на творчество А. П. Чехова, но специально «медицинских» рассказов, имеющих целью дать клиническую картину болезней, он никогда не писал [см. об этом подробнее: 1, 84–89]. Например, рассказ «Черный монах», сам писатель называл медицинским, объясняя это тем, что в нем изображается клиническая картина мании ве-

личия, но содержание не сводится к ней, как в «Палате № 6» — к мании преследования, как в рассказах «Припадок» или «Случай из практики» — к изображению нервного припадка. Симптомы болезни описаны так, как принято в психиатрической науке, но сущность не в них.

Цель

Установление значимости функционирования медицинских терминов, вводимых писателем в текст, для описания оперирования больных, создания достоверного «производственного пейзажа», описания врачебных действий при осмотре. Кроме того термин, как и любое другое слово, выполняет характеристическую функцию, будучи средством создания портрета героев и частью их речевой характеристики.

Материал и методы исследования

В качестве объекта исследования выступают медицинские термины, взятые методом сплошной выборки, из таких произведений А. П. Чехова, как «У постели больного», «Палата № 6», «Черный монах», «Враги», «Попрыгунья», «Интриги», «Цветы запоздалые», «Сельские эскулапы», «Страдальцы», «В аптеке», «Ариадна», «Свидание хотя и состоялось, но...», «Анюта», «Хирургия» и др.

Результаты исследования и их обсуждение

Хотя термины более характерны для книжной речи и не свойственны живому разговорному языку, Чехов насыщает именно терминами речь своих героев. В тех рассказах, где изображается профессиональная деятельность врача, употребление терминов создает определенный колорит места действия. В функции непосредственного изображения действительности термины в рассказах писателя становятся основополагающим элементом художественного текста. Это дискуссии, деловые разговоры врачей: «...я просил бы вас обратить внимание на его конституцию...» («У постели больного») [2, т. 3: с. 418], «Благодаря антисептике, делают операции, какие великий Пирогов считал невозможными даже *in spe*.» («Палата № 6») [2, с. 125]; установление диагноза, констатация причин смерти: «Я сходил с ума, у меня была мания величия» («Черный монах»), [2, т. 1: с. 184], «Боюсь, что аневризма...» («Враги») [2, т.6: с. 32]), «...труп с диагностикой «злокачественная анемия» («Попрыгунья») [2, т. 8: с. 21], «Под вечер Андрей Ефимович умер от апоплексического удара» («Палата № 6») [2, т. 2: с. 159].

Медицинские термины присутствуют в описании деловой производственной обстановки, например, оперирования больных, где термины также никакой добавочной нагрузки, кроме основной номинативной функции, не несут: «...уважаемый товарищ Терхарьянц с таким усердием катетеризировал у солдата Иванова евстахиевы трубы...» («Интриги») [2, т. 2: с. 362], «...вместо того чтобы вылущить ноготь на большом пальце левой ноги...» («Интриги») [2, т. 2: с. 361], «Во вторник у мальчика высасывал через трубочку дифтеритные пленки» («Попрыгунья») [2, т. 8: с. 27]; или описания врачебных действий при осмотре: «...перевернул больного на живот и опять постучал; с сопеньем выслушал...» («Цветы запоздалые») [2, т. 1: с. 178]; или во врачебных рекомендациях, способах лечения: «Вы разведите его в бутылке и пополощите себе горло утром и вечером» («Сельские эскулапы») [2, т. 1: с. 233], «Доктор садится за столик и, потеряв ладонью лоб, прописывает Лидочке бромистого натрия...» («Страдальцы») [2, т. 2: с. 315], «...лечил мужиков гомеопатией и занимался спиритизмом» («Ариадна») [2, т. 9: с. 477].

А. П. Чехов создает в рассказах достоверный производственный пейзаж с помощью терминов: «За желтой, лоснящейся конторкой, уставленной вазочками с сигнатурами...» («В аптеке») [2, т. 3: с. 54], «Тут видел он резиновые кружочки, шарики, спринцовки, баночки с зубной пастой, капли Пьеро, капли Адельгейма, косметические мыла, мазь для рачения волос...» («В аптеке») [2, т. 3: с. 56], «Перед ним замелькали сначала всевозможные «радиксы»: генциана, семпинелла, торментилла, зедоария и прочее. За диксами замелькали тинктуры...» («В аптеке») [2, т. 3: с. 56]. Данное перечисление приборов и средств, выраженных общеупотребительными терминами, а также терминами-эпонимами (капли Пьеро, капли Адельгейма) без объяснения их назначения служит для создания таинственной атмосферы в аптеке, соответствующей зрительному и чувственному восприятию посетителя. Названия радиксов не указаны в словарях. Это транслитерация — передача слов

латинского языка средствами русского алфавита. Так как героями чеховских рассказов нередко выступают студенты-медики, то в текстах можно выделить подобные примеры, передающие процесс изучения анатомии: «*Processus condyloideus et musculus sternocleidomastoideus. Яремный отросток и грудно-ключичнососковая мышца*» (Студент Гвоздиков из рассказа «Свидание хотя и состоялось, но...» [2, т. 5: с. 178]), «*Правое легкое состоит из трех долей... — зубрил Клочков. — Границы! Верхняя доля на передней стенке груди достигает до 4–5 ребер, на боковой поверхности до 4-го ребра...назади до spina scapulae...*» («Анюта») [2, т. 4: с. 340]. В рассказах писателя мы также выделяем термины на латинском языке (всего 17 лексических единиц), которые характерны для речи врачей или речи автора. Латинские слова неотъемлемы в рецептах, при описании процесса изучения анатомии студентами-медиками. К медицинской терминологии на латинском языке А. П. Чехов прибегает также в целях достижения комического эффекта. Например, писатель сталкивает форму латинского слова с внутренним смысловым содержанием речи героя, который дает характеристику своей невесте и ее матери: «*Тем же недостатком страдает и mater feminae — теща (из разряда tammalia) млекопитающих*», или «*Нужно вообще заметить, что вид начальства раздражает вазомоторный центр и nervus oculomotorius*» («Новая болезнь и старое лекарство») [2, т. 2: с. 249]. Следует отметить, что в данных примерах термины не столько средства усиления комической ситуации, сколько средства проникновения в психологию героя. Термины на латинском языке характерны для речи врачей: «*Всем также известно, что уважаемый коллега Жила у актрисы Семирамидиной принял блуждающую почку за абсцесс и сделал пробный прокол, отчего и последовал вскорости exitus letalis*» («Интриги») [2, т. 2: с. 361]. Латинские слова неотъемлемы в прописях рецептов. Чехов дает прямой их перевод в сноске: «*Natri bicarbonici*» – сода («Сельские эскулапы») [2, т. 1: с. 233].

Выводы

Анализ функционирования медицинских терминов в рассказах А. П. Чехова показывает, что система средств языковой выразительности и образительности постепенно расширяется благодаря обогащению ее терминами. Это является следствием того, что медицинская наука развивается, медицинская терминология входит в широкое употребление носителями русского языка, писатели внедряют ее в свои произведения. В результате анализа рассказов А. П. Чехова подтвердилась мысль, что у автора возникает стремление создать новый текст, не повторяясь, не используя штампов, стремление к естественности и свободе выражения. После изучения рассказов А. П. Чехова, мы делаем вывод, что в литературе конца XX – начала XXI вв., в рассказах писателя, термин становится выразительным средством языка, и его использование обнаруживает субъективно-образное мировидение художника.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жидкова, Ю. Б. Функционирование медицинских терминов в рассказах А. П. Чехова / Ю. Б. Жидкова // Весник ВГУ, серия: лингвистика и межкультурная коммуникация. — 2007. — № 2, Ч. 2.
2. Чехов, А. П. Полное собрание сочинений и писем: в 30 т.; сочинения: В 18 т. / А. П. Чехов, АН СССР. — Ин-т мировой лит. им. А. М. Горького. — М.: Наука, 1974–1982.

УДК 618.147

МЕТОД ЖИДКОСТНОЙ ТЕХНОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ШЕЙКИ МАТКИ

Галиева Г. Д., Воронин Е. В., Василькова Г. А.

**Научные руководители: д.м.н., профессор В. А. Полякова,
д.м.н., доцент Т. П. Шевлюкова**

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет»
г. Тюмень, Российская Федерация**

Введение

Рак шейки матки остается одним из самых распространенных видов рака в структуре заболеваемости женского населения злокачественными опухолями гениталий. Несмотря на

высокие успехи в диагностике и лечении рака данной локализации, отмечается рост данной патологии и увеличение агрессивности болезни. В настоящее время среди различных скрининговых программ наиболее эффективной является программа цитологического скрининга рака шейки матки (РШМ), так как цитология, как метод, позволяет обнаружить предраковые изменения за 3–5 лет до развития РШМ. Но классический цитологический мазок имеет ряд недостатков, дающий ложноотрицательный результат в пределах от 2 до 55 %. Низкое качество забора и обработки материала, недостаточная квалификация цитолога — одни из немногих причин ложного результата. В связи с этим в настоящее время все большее распространение получает метод жидкостной цитологии (ЖЦ), который позволяет получить тонкий репрезентативный монослойный препарат с минимальным содержанием форменных элементов крови и бактерий. Данный метод также позволяет проводить иммуноцитохимическое исследование, позволяющее дифференцировать дисплазию воспалительной этиологии от онкогенной. Чувствительность цитологического метода при применении жидкостной цитологии возрастает от 80 до 95 % в зависимости от лаборатории. Материал, полученный с поверхности шейки матки и из цервикального канала, помещается в специальный консервирующий раствор, что позволяет рассмотреть все полученные клетки на злокачественную трансформацию, а также максимально точно выявить вирус папилломы человека (ВПЧ). Также большим преимуществом данного метода является возможность проверить образец на наличие белка P16ink4a. Этот элемент — показатель наличия серьезных повреждений клетки, дающих высокую вероятность ее малигнизации.

Цель

Оценить методы жидкостной цитологии с классическим PAP-тестом при диагностике заболеваний шейки матки.

Материал и методы исследования

Был проведен ретроспективный анализ 256 амбулаторных карт пациенток обратившихся в гинекологический кабинет амбулаторно-поликлинического отделения ООО «МедАС». Из них 129 пациенток были обследованы с помощью традиционного цитологического метода и 144 методом жидкостной цитологии. Забор и перенос клеточного материала производился стандартизированным методом в контейнер BD Surepath™ обеспечивающим 100 % попадание собранного материала в лабораторию для исследования. Биоматериал обрабатывался на цитоцентрифуге с принадлежностями BD PrepStain™Slide Processor.

Результаты исследования и их обсуждение

При помощи PAP-теста было выявлено, что у 35 пациенток (27,1 % от общего числа обследованных данным методом) имеются острые и подострые воспалительные заболевания, у 16 (12,4 %) женщин обнаружен парацератоз. Признаки ВПЧ-инфекции — были выявлены у 9 (7 %) пациенток, дисплазии у 4 (3,2 %) обследуемых. Среди них дисплазия I степени была диагностирована у 3 женщин, а II–III степени выявлена у 1 пациентки. У 64 пациенток патологии обнаружено не было. Стоит отметить, что методом PAP-теста рак шейки матки не выявлен (таблица 1).

Таблица 1 — Сравнение PAP-теста и метода жидкостной цитологии

	Без патологии		Острые и подострые воспалительные заболевания		Парацератоз		Признаки ВПЧ-инфекции		Дисплазия		Рак шейки матки	
	абс.	в %	абс.	в %	абс.	в %	абс.	в %	абс.	в %	абс.	в %
PAP-тест	65	50,3	35	27,1	16	12,4	9	7	4	3,2	0	0
Метод жидкостной цитологии	47	32,7	40	27,7	19	13,2	25	17,4	9	6,2	4	2,8

При анализе результатов метода жидкостной цитологии: у 40 пациенток (27,7 % от общего числа обследованных данным методом) выявлены острые и подострые воспалительные заболевания, у 19 (13,2 %) женщин диагностирован парацератоз. 25 (17,4 %) обследованных имели признаки ВПЧ. Дисплазия наблюдалась у 9 (6,2 %) женщин: из них

дисплазию I степени имели 3 пациентки, II–III степени — 6 женщин. Рак шейки матки выявлен у 4 (2,8 %) пациенток. У 47 (32,7 %) женщин патологии в цитологии не обнаружено.

Выводы

Метод жидкостной цитологии позволяет оптимизировать диагностику заболеваний шейки матки. Непосредственно способствует повышению диагностики на 37 %: острых и подострых воспалительных заболеваний — на 28 %, паракератоза — на 13 %, ВПЧ-инфекции — на 17 %, дисплазии — на 6 %, РШМ — на 3 %, в сравнении с традиционным PAP-тестом. Преимуществами жидкостного цитологического метода являются следующие факторы: в препарат попадают клетки всего материала, взятого на исследование, которые сохраняют молекулярно-биологические и морфологические свойства. Клетки материала не изменяются при приготовлении монослойного препарата. Также, из взятого материала имеется возможность проведения молекулярных и генетических исследований при возникновении такой необходимости. Таким образом, на основании проведенного нами анализа выявлено, что метод жидкостной цитологии в диагностике патологии шейки матки является более точным и эффективным, нежели традиционный PAP-тест.

ЛИТЕРАТУРА

1. Оптимизация цитологического скрининга рака шейки матки / Г. Д. Галиева [и др.] // Молодежный научный форум: естественные и медицинские науки. — 2016. — № 9 (37). — С. 32–35.
2. *Казаишвили, Т. Н.* Ранняя диагностика рака шейки матки методом жидкостной цитологии / Т. Н. Казаишвили // Research'n Practical Medicine Journal. — 2016. — Спецвыпуск. — С. 80–81.
3. *Комарова, Л. Е.* Профилактика и ранняя диагностика рака шейки матки / Л. Е. Комарова // ПМ. — 2012. — № 36. — С. 15–16.
4. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2006 г. / под ред. М. И. Давыдова, Е. М. Аксель // Вестник РОНЦ РАМН им. Н. Н. Блохина. — 2009. — № 2(19).

УДК 612.76.

УРОВЕНЬ ВЕГЕТАТИВНОГО ТОНУСА У ЮНОШЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ТИПОВ КОНСТИТУЦИИ

Галиева Г. Д.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. А. Томилова

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет»
г. Тюмень, Российская Федерация**

Введение

В последние годы накоплен большой материал, свидетельствующий о различиях в протекании адаптационного процесса у лиц с различными типами конституции [3]. Как обобщенная морфофункциональная характеристика индивидуума, конституция отражает особенности не только телосложения, а также адаптационных и компенсаторных реакций организма на изменения окружающей среды. Одной из первых на эти изменения реагирует вегетативная нервная система и происходит это в рамках физиологической реакции организма. В юношеском возрасте обнаруживается так называемая вегетативная лабильность, что при неблагоприятных условиях может способствовать трансформации в ту или иную форму расстройства вегетативной нервной системы [2]. В связи с этим несомненный интерес представляет изучение типа морфологической конституции в совокупности с вегетативным гомеостазом для выделения групп риска и разработки критериев донозологической диагностики вегетативных дистоний. Наиболее перспективным в этом смысле, является комплексный подход, предполагающий установление взаимосвязей антропометрических, вегетативных и психофизиологических показателей.

Цель

Изучить вегетативный тонус у юношей различных функциональных типов конституции и выделить группы риска по развитию вегетативных дистоний.

Материал и методы исследования

За методологическую основу нами взята концепция типологической вариабельности физиологической индивидуальности [1]. В рамках профилактического осмотра обследованы 150 студентов Тюменского ГМУ, юноши и девушки в возрасте 20–25 лет, 1 и 2 группы здоровья. Использован комплекс методик: для определения уровня привычной двигательной активности — ведение дневника двигательной активности и шагометрия, антропометрия — длина тела, масса тела, окружность грудной клетки (ОГК), окружность талии (ОТ), вычисление антропометрических индексов Кетле и Пинье, для определения исходного вегетативного тонуса (расчет индексов Хильдебранта, Кердо, проба Минора, проба Мартинета, тест для выявления и оценки невротических состояний), статистическая обработка — использовано программное обеспечение «Biostat» и «SPSS 14.0 for Windows Evaluation Version», уровни значения были определены в соответствии с критической ценностью χ^2 и λ .

Результаты исследования и их обсуждение

По уровню двигательной активности все студенты были разделены на три функциональных типа конституции — с низкой, средней и высокой привычной двигательной активностью (соответственно НПДА, СПДА и ВПДА). Анализ полученных антропометрических данных показал, что существуют особенности, характерные для каждого функционального типа. Юноши и девушки с НПДА имели тенденцию к умеренной брахиморфии (рост в диапазоне 25–75 центиля и вес — 75–90 центиль), в то время как лица с ВПДА больше были склонны к умеренному преобладанию роста в длину-долихоморфии (рост в диапазоне 75–90 центиля и вес — от 25 до 50 центиля). Подтверждением вышеизложенного были и показатели различных расчетных индексов. На следующем этапе наших исследований мы изучили исходный вегетативный тонус. Были получены следующие результаты: у юношей и девушек с НПДА отмечалась склонность к гипергической реакции на пробу Мартинета и Минора, высокие индексы Хильдебранта и Кердо, признаки астении, что указывает на склонность к ваготонии. Студенты с СПДА занимали срединную позицию по всем показателям и относились к группе нормотоников. Группа студентов с ВПДА имела повышенные индексы Хильдебранта и Кердо, высокую общую тревожность, истерический тип реагирования, гиперергическую реакцию на пробу Мартинета и Минора, что указывает на симпатикотонию.

Выводы

Таким образом, установлено, что студенты с низкой ПДА имели склонность к брахиморфному типу конституции, ваготонии. Ребята с высокой ПДА-астенический тип конституции, склонность к симпатикотонии. Группа со средней ПДА принимала промежуточное значение. Следовательно, студенты крайних групп (НПДА и ВПДА) относятся к «группе риска» по развитию вегетативных дистоний и требуют динамического наблюдения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция типологической вариабельности физиологической индивидуальности. Сообщение 1. Внутрипопуляционное разнообразие привычной двигательной активности человека и ее типовая оценка / В. В. Колпаков [и др.] // Физиология человека. — 2008. — Т. 34, № 4. — С. 121.
2. Функциональные резервы и адаптивный потенциал лиц с различным уровнем привычной двигательной активности / В. В. Колпаков [и др.] // Физиология человека. — 2011. — Т. 37, № 1. — С. 105–117.
3. Спасова, Н. В. Вегетативные дисфункции у студентов. Перспективы восстановительного лечения / Н. В. Спасова, А. Н. Разумов, В. Б. Любовцев // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. — 2007. — № 3. — С. 48–52.
4. Хрисанфова, Е. Н. Антропология: учебник / Е. Н. Хрисанфова, И. В. Перевозчиков. — 4-е изд. — М.: Изд-во Моск. ун-та: Наука, 2005. — 400 с.

МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА

Ганцалева А. В., Пугачева Е. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *И. Л. Кравцова*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Сосудистые заболевания головного мозга из-за высокой распространенности и тяжелых последствий для здоровья представляют важнейшую медицинскую и социальную проблему [1]. Вазкулярноцеребральные заболевания занимают второе место среди причин смертности. Изучение сосудов головного мозга, а также околососудистых пространств представляется актуальным [2]. Морфофункциональное состояние сосудов, особенно микроциркуляторного русла определяет характер и динамику компенсаторно-приспособительных процессов. Изучение количественных и качественных характеристик (плотность сосудов на единицу площади в разных слоях, диаметр сосудов, строение стенки, ее целостность, наличие дефектов) позволит выявить процессы, возникающие на грани патологии.

Цель

Определить морфометрические параметры сосудов коры больших полушарий и ствола мозга человека.

Материал и методы исследования

Объектом исследования являлся головной мозг 12 умерших человек, чья смерть не была связана с цереброваскулярной патологией. Материал фиксировали в нейтральном формалине и после проводки через хлороформ заливали в парафин. Серийные срезы толщиной 4–6 мкм окрашивали гематоксилином и эозином, пикрофуксином по Ван-Гизону, крезил-виолетом по Нислю. Проведено морфологическое исследование коры больших полушарий. С помощью окуляр-микрометра при увеличении 10×40 измеряли диаметр сосудов, толщину их стенки. Для получения статистически достоверных результатов измеряли в 10 полях зрения. Для анализа использовалась компьютерная программа по цитофотометрии. Полученные результаты обработаны с помощью пакета программ «Statistica» 6.0

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе гистологического исследования было установлено, что в лобной доле коры больших полушарий и стволе головного мозга хорошо визуализируются все кровеносные сосуды: артерии, артериолы, капилляры, венулы и вены. Наиболее часто встречались сосуды микроциркуляторного русла, а также артерии и вены малого (15–35 мкм) диаметра. Количество сосудов, особенно малого диаметра, на единицу площади в коре больших полушарий в 3 раза превышает их число в стволе мозга. Количество артерий и вен диаметром более 50 мкм достоверно не отличается. Максимальный диаметр артерии составил 87,5 мкм, минимальный диаметр капилляра — 1,5 мкм. Результаты измерения представлены на рисунке 1.

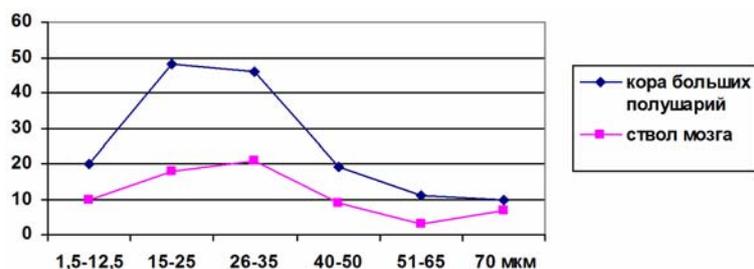


Рисунок 1 — Частота встречаемости сосудов разного диаметра в коре больших полушарий и стволе мозга

Стенки мозговых артерий и артериол состоят из трех оболочек. Внутренняя оболочка представлена эндотелием и внутренней эластической мембраной. Средняя оболочка содержит в основном гладкие мышечные клетки и небольшое количество эластических и коллагеновых волокон. В отличие от остальных артерий, мозговые артерии не имеют наружной эластической мембраны. Другим существенным отличием от остальных артерий является дефицит эластических волокон в средней оболочке и очень тонкая адвентициальная оболочка. Меньшие по величине сосуды, которые проходят в более плотной стволовой части мозга меняют рыхлую адвентицию на сетчато-пластинчатую. У церебральных вен очень тонкие стенки по сравнению с артериями В мелких венах и венулах отсутствуют гладкие миоциты. Толщина стенки сосудов представлена на рисунке 2.

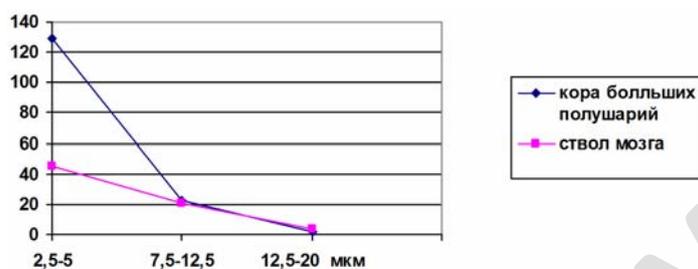


Рисунок 2 — Толщина стенки сосудов разного диаметра в коре больших полушарий и стволе мозга

Выводы

Таким образом, плотность расположения сосудов в коре больших полушарий значительно больше, чем в стволе мозга. В коре больших полушарий преобладают сосуды меньшего диаметра, чем в стволовой части. Толщина стенки сосудов достоверно не отличается.

ЛИТЕРАТУРА

1. Суслина, З. А. Сосудистые заболевания головного мозга / З. А. Суслина, Ю. А. Варакин, Н. В. Верцагин. — М., 2006.
2. Кравцова, И. Л. Морфологические особенности и локализация Вирхов-Робеновских пространств в головном мозге / И. Л. Кравцова, М. К. Недзведь // Проблемы здоровья и экологии. — 2013. — № 3 (37). — С. 21–27.

УДК 616. 441 - 006.5

ОДНОУЗЛОВОЙ ЗОБ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ. ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Ганцалева А. В., Пугачева Е. С.

Научный руководитель: к.б.н., доцент Ю. В. Висенберг

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В результате аварии на 4-м энергоблоке ЧАЭС 26 апреля 1986 г. произошел выброс радиоактивных веществ в окружающую среду. Непосредственно после аварии основную опасность представляли радиоактивные благородные газы и радиоизотопы йода (в основном, ¹³¹I). Мониторинг демографо-эпидемиологической ситуации в регионах, загрязненных радионуклидами, и многоцентровые научные исследования российских, украинских и белорусских ученых свидетельствуют о негативном влиянии радиации на состояние здоровья населения. Это привело к резкому возрастанию заболеваемости щитовидной железой у различных возрастных категорий населения Беларуси (в частности к возникновению одноузлового зоба щитовидной железы) [1].

Цель

Найти закономерность развития одноузлового зоба щитовидной железы в результате радиационного воздействия после катастрофы на Чернобыльской АЭС.

Материал и методы исследования

Данные дозиметрического регистра лиц, пострадавших от Чернобыльской катастрофы, данные каталога поглощенных доз облучения населения Беларуси, подвергшегося воздействию радионуклидов йода 2009 г.

Результаты исследования и их обсуждение

Известно, что природный дефицит йода является фактором риска повышенного накопления радиоактивного йода. В 1986 г. о проблеме йодного дефицита (эндемического зоба) в СССР речи практически не шло. Предполагалось, что эта задача была успешно решена с помощью профилактических программ (йодирование соли и использование таблеток). Нет сомнений в том, что с середины 1950-х до начала 1970-х гг. в Советском Союзе действительно был достигнут значительный прогресс в области профилактики йододефицитных заболеваний (ЙДЗ), чему способствовал ряд мер, включающих крупномасштабное производство йодированной соли (около 1 млн т в год) и распространение таблетированных препаратов йода в группах населения с высоким риском развития ЙДЗ (беременные и кормящие женщины, дети и подростки). Однако к началу 1980-х годов, на фоне ослабления мероприятий по профилактике ЙДЗ и фактической отмены мониторинга эндемического зоба, произошло постепенное, поначалу малозаметное возвращение дефицита йода в питание населения страны. [2] Следует также напомнить, что после аварии на ЧАЭС в наибольшей степени пострадали сельские районы, в которых население вело достаточно патриархальный образ жизни, обеспечивая большую часть пропитания за счет приусадебных участков. При этом почвы в районах Полесья, особенно загрязненные радиоактивным йодом после аварии, характеризуются низким содержанием йода. Следовательно, все продукты питания, как растительного, так и животного происхождения, полученные на этих почвах, имеют пониженное содержание йода. Первое исследование выраженности дефицита йода с использованием современных методов (определение экскреции йода с мочой и распространенности зоба с помощью УЗИ) было выполнено нами совместно с Р. Гутекунстом в июне 1991 г. в Гомельской области. Это исследование впервые подтвердило наличие дефицита йода в питании населения и высокую распространенность эндемического зоба на загрязненных радиоактивным йодом территориях. Очевидно, что одноузловой зоб реализуется из диффузного зоба при более высоких поглощенных дозах облучения ЩЖ, чем самостоятельно развившийся [3].

Был проведен анализ поглощенных доз облучения щитовидной железы у когорты лиц с диагнозом одноузлового зоба по возрастным группам: 0–3, 4–10, > 11 лет. Как видно из данных таблицы 1, средние значения поглощенной дозы облучения щитовидной железы наиболее высока в группе возраста 0–3 года.

Таблица 1 — Сравнение групп с первично установленным диагнозом одноузлового зоба по средним значениям поглощенной дозы облучения щитовидной железы и возрасту на момент аварии по возрастным группам

Показатели	0–3 лет (1)			4–10 лет (2)			> 11 лет (3)		
	кол-во	среднее	ДИ	кол-во	среднее	ДИ	кол-во	среднее	ДИ
Возраст на момент аварии		1,9	1,6÷2,2		7,83	7,2÷8,5		14,81	14,4÷15,2
Поглощенная доза, мГр	49	5420,7	3453,9÷ 7387,5	48	2127,0	1334,2÷ 3119,9	79	1173,7	772,6÷ 1574,8

Как видно из данных таблицы 2, при сравнении трех возрастных групп с окончательным диагнозом одноузлового зоба, развившегося из диффузного зоба, по средним значениям поглощенной дозы облучения щитовидной железы и возрасту на момент аварии по возрастным группам три возрастные группы с окончательным диагнозом одноузлового зоба различаются по среднему значению поглощенной дозы облучения. Наибольшая средняя поглощенная доза в группе 0–3 года.

Таблица 2 — Сравнение групп с окончательным диагнозом одноузлового зоба, развившегося из диффузного зоба, по средним значениям поглощенной дозы облучения ЩЖ и возрасту на момент аварии по возрастным группам

Показатели	0–3 лет (1)			4–10 лет (2)			> 11 лет (3)		
	кол-во	среднее	ДИ	кол-во	среднее	ДИ	кол-во	среднее	ДИ
Возраст на момент аварии		2,04	1,5÷2,6		7,08	6,3÷7,9		14,90	13,4÷15,5
Поглощенная доза, мГр	24	5675,8	2691,5÷ 6659,0	25	2439,3	1215,0÷ 3663,6	23	1190,8	624,3÷ 3887,7

Вывод

По результатам радиационно-эпидемиологического анализа, можно предположить, что развитие одноузлового зоба определяет радиационный фактор. Причем в большей степени в самом раннем возрасте. Однако, роль ионизирующего излучения в развитии различных патологических состояний щитовидной железы неоднозначна.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кенигсберг, Я. Э. Облучение населения Беларуси в результате аварии на Чернобыльской АЭС / Я. Э. Кенигсберг, Ю. Е. Крюк // Чернобыль 20 лет спустя. Стратегия восстановления и устойчивого развития пострадавших регионов: сб. докл. Междунар. конф., 19–21 апр. 2006 г., — Минск, 2006. — Ч. 3. — С. 79–87.
2. Герасимов, Г. А. Йододефицитные заболевания (ЙДЗ) в Российской Федерации: политика в области профилактики и тенденция в эпидемиологической ситуации (1950–2002 гг.) / Г. А. Герасимов. — М., 2003. — 50 с.
3. Герасимов, Г. А. Эндемический зоб и йодная обеспеченность в Гомельской области / Г. А. Герасимов, Р. Гутекунст // Тез. докл. 3-й Респ. науч.-практ. конф. врачей. — Минск, 1992. — Ч. 2. — 137 с.

УДК 616.379-008.64:616.1-053.81

КАРДИОВАСКУЛЯРНАЯ ПАТОЛОГИЯ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Гатальская А. И., Румянцева А. А.

Научный руководитель: к.м.н., ассистент И. В. Пальцев

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Заболевания сердечно-сосудистой системы остаются важнейшей проблемой современной медицины, поскольку являются ведущей причиной смерти и инвалидности в большинстве стран. При этом вероятность развития прогрессирования данной патологии во многом определяется наличием сопутствующей патологии, в частности, инсулинорезистентности и сахарного диабета (СД) 2 типа. Поражение сердца при СД может быть обусловлено диабетической микроангиопатией, миокардиодистрофией и коронарным атеросклерозом. У пациентов с СД существенно ускоряется развитие атеросклероза коронарных, церебральных и периферических артерий. Тяжелый коронарный атеросклероз при СД нередко приводит к развитию инфаркта миокарда [1,2]. Особенно актуальна проблема поражения сердечно-сосудистой системы при наличии СД у пациентов пожилого и старческого возраста. С возрастом снижается интенсивность метаболических процессов в миокарде, ослабевает влияние катехоламинов на инотропную функцию сердца, повышается порог влияния симпатической нервной системы. Также возрастные морфологические изменения проявляются атрофией отдельных мышечных волокон, разрастанием соединительной ткани, прогрессирующим склерозом миокарда. У пожилых уменьшается сердечный выброс, снижается минутный объем кровообращения, снижается скорость кровотока. С возрастом изменяется структура сосудистой стенки: в крупных артериях развивается склеротическое уплотнение интимы, атрофия мышечного слоя, уменьшение количества эластических и увеличение коллагеновых волокон. Все эти изменения изначально создают условия для

возникновения ишемической болезни сердца и артериальной гипертензии (АГ), а наличие нарушений метаболизма углеводов и липидов усугубляет и ускоряет данную патологию [3, 4].

Цель

Провести оценку влияния сахарного диабета 2 типа на распространенность наиболее тяжелых форм хронических кардиоваскулярных заболеваний у пациентов пожилого и старческого возраста.

Материал и методы исследования

Был проведен анализ 693 эпикризов пациентов, находившихся на лечении в терапевтических отделениях Гомельского областного клинического госпиталя ИОВ в 2015–2016 гг. Все пациенты были старше 60 лет, медиана возраста составила 84 года (95 % ДИ 84–85 лет).

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведенного анализа было установлено, что с диагнозом «сахарный диабет 2 типа» на стационарном лечении находилось 100 пациентов, что составило 14,4 % от общего количества больных. Далее все пациенты были разделены на две группы: 1-я группа — пациенты с нормальным метаболизмом углеводов, 2-я группа — пациенты с СД 2 типа.

Был проведен анализ распространенности стенокардии, а также сочетания стенокардии и постинфарктного кардиосклероза у пациентов обеих групп. Результаты обследования представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Анализ распространенности некоторых форм ИБС у пациентов в зависимости от наличия СД

Диагноз	1-я группа	2-я группа	p
Стенокардия	283 (47,7 %)	51 (51 %)	0,54
Стенокардия + постинфарктный кардиосклероз	60 (10,1 %)	13 (13 %)	0,39
Всего пациентов со стенокардией	343 (57,8 %)	64 (64 %)	0,25

Анализируя данные представленные в таблице 1, можно сказать следующее. У пациентов с СД 2 типа отмечена несколько более высокая распространенность как стенокардии, так и сочетания стенокардии с постинфарктным кардиосклерозом, однако полученная разница не имела статистической значимости. Возможно, отсутствие достоверной разницы в распространенности стенокардии у пациентов обеих групп связано с тем, что пациентам старших возрастных категорий диагноз стенокардии зачастую выставляется на основании клинических данных (в основном, на основании расспроса), поскольку многие имеют противопоказания к проведению нагрузочных проб (велозргометрия, тредмил-тест и т. д.). Вследствие этого данные о наличии либо отсутствии стенокардии у пациентов пожилого и старческого возраста могут быть не точными.

Далее проведен анализ распространенности артериальной гипертензии у пациентов обеих групп (таблица 2).

Таблица 2 — Анализ распространенности АГ у пациентов обеих групп

Диагноз	1-я группа	2-я группа	p
АГ 1 ст.	16 (2,8 %)	3 (3 %)	0,86
АГ 2 ст.	287 (48,4 %)	39 (39 %)	0,08
АГ 3 ст.	195 (32,9 %)	50 (50 %)	0,0009
Всего	498 (84 %)	92 (92 %)	0,037

Как видно из данных, представленных в таблице 2, для пациентов с СД 2 типа характерна статистически значимо более высокая распространенность артериальной гипертензии. Кроме того, если для АГ 1 и 2 степеней не было выявлено достоверной разницы в частоте встречаемости, то АГ 3 степени значительно чаще выявлялась у пациентов с СД 2 типа.

Кроме того, анализируя возраст пациентов обеих групп, можно отметить следующее. Медиана возраста пациентов с СД 2 типа составила 83 года (95 % ДИ 80–84 года), пациентов без диабета — 85 лет (95 % ДИ 84–85 лет), различие в возрасте было статистически

значимым ($p = 0,034$). Таким образом, можно сделать вывод, что наличие сахарного диабета 2 типа потенцирует развитие тяжелых форм артериальной гипертензии в несколько более раннем возрасте.

Выводы

У пациентов пожилого и старческого возраста наличие сахарного диабета 2 типа является важным фактором, не только способствующим более частому формированию артериальной гипертензии, в том числе – развитию более тяжелых форм АГ, но и развитие АГ на несколько лет ранее, чем у пациентов с нормальным метаболизмом глюкозы. В целом это потенциально увеличивает риск развития тяжелых осложнений. Также отмечена несколько более высокая распространенность стенокардии напряжения у пациентов с СД 2 типа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Драккина, О. М. Особенности артериальной гипертензии у пожилых пациентов / О. М. Драккина // Рус. мед. журнал. — 2010. — № 22. — С. 1384–1389.
2. Клиническая эндокринология: рук-во / под ред. Н. Т. Старковой. — 3-е изд. — СПб.: Питер, 2002. — 576 с.
3. Смирнов, В. В. Артериальная гипертензия у больных сахарным диабетом / В. В. Смирнов, И. С. Мавричева, А. Е. Гаврилова // Русский мед. журнал. — 2009. — № 11. — С. 340–344.
4. Пристром, М. С. Артериальная гипертензия у пожилых: особенности терапии и реабилитации / М. С. Пристром, С. Л. Пристром, В. Э. Сушинский. — Минск: Беларус. навука, 2012. — 267 с.

УДК 618.14-006.36-089.163

ЭФФЕКТИВНОСТЬ «ЛУПРИД-ДЕПО» В ТЕРАПИИ МИОМЫ МАТКИ

Гельдымамедов Ч. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. А. Корбут

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Миома матки — это доброкачественная опухоль, возникающая в мышечном слое матки — миометрии. Предполагающими факторами являются: генетическая предрасположенность, повышенная концентрация эстрогена и прогестерона в крови [1]. Факторами риска являются: курение, алкоголь, ожирение, употребление красного мяса и генно-модифицированных продуктов.

Показанием к оперативному лечению являются большие размеры миомы, быстрый рост, а также наличие сопутствующей гинекологической патологии и бесплодия [2]. В случае необходимости выполнения операции у пациентки репродуктивного возраста необходимо максимально бережная и атравматичная техника, что может быть достигнуто при уменьшении объема миоматозных узлов накануне операции.

Цель

Оценить эффективность предоперационной подготовки при миоме матки.

Материал и методы исследования

Изучено 46 историй болезни пациентов Гомельской областной клинической больницы с диагнозами «миома матки» за 2014 и 2015 гг. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью пакета «MS Excel» и программы «Statistica» 6.0. качественных признаков путем вычисления $Me (25; 75 \text{ процентилей})$, количественных признаков — $n, p \pm sp \%$.

Результаты исследования и их обсуждение

Обследовано 18 пациентов, проанализировано 46 историй болезни пациенток поступившие в гинекологическое отделение с диагнозом миома матки, которые проходили курс терапии «Луприд-Депо», из них поступали трижды или четырежды. Мы учитывали возраст, анализы, размер и количество узлов, кратность приема и сопутствующие заболевания. Возраст пациентов $Me (25; 75 \%)$ — от 25 до 42 лет (35,3). Размеры узлов были от 0,5 см до 13,5 см, количество — от 1 до 5. Соматический анамнез был отягощен соматоформной ве-

гетативной дисфункцией у 1 ($5,6 \pm 5,6$ %) женщины, хроническим гастритом также у 1 ($5,6 \pm 5,6$ %) пациентки. В структуре генитальной патологии преобладало бесплодие — у 6 ($33,3 \pm 11,4$ %) обследованных, и эрозия шейки матки — у 5 ($27,8 \pm 10,9$ %) человек, киста яичника — у 1 ($5,6 \pm 5,6$ %) и эндометриоз — у 3 ($16,6 \pm 9$ %) женщин. Исходя из методики, пациентки поступали для инъекций препарата несколько раз: на 1 инъекцию — 1 пациент, на 2 инъекции — 8 пациентов, 3 инъекции получили 8 пациентов, а 4 — 1 пациентка. После однократного введения регресс узлов на 39,5 % у был 7 пациентов, после двух инъекций на 48,2 % у 3 пациентов. У 1 пациентки после третьей инъекции не было выявлено уменьшения размера миоматозных узлов, еще у 1 пациентки размер узла уменьшился на 47,8 % и у 1 пациентки — на 38,7 %. Миомэктомия выполнена у 4 женщин, одной при поступлении 4-й раз, 2-м пациенткам в 3-й раз и 1 пациентке во 2-й раз после курса лечения с «Луприд-Депо». Препарат дал эффективность уже в первом введении примерно на 42,3 % 5 пациентам. У 2-х пациенток назначение Луприда не привело к уменьшению миоматозных узлов, однако уменьшило васкуляризацию, что привело к снижению интраоперационной кровопотери. У 6 ($33,3 \pm 11,4$ %) пациенток значимого эффекта на размер миоматозных узлов выявлено не было, однако было выявлено снижение их васкуляризации, что уменьшило интраоперационную кровопотерю.

Выводы

Таким образом, препарат является эффективным для уменьшения объема узлов и уменьшения объема интраоперационной кровопотери. Однако, не смотря на это, необходим тщательный подбор пациентов, соблюдение методики лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гинекология: учебник / Б. И. Баисова [и др.]; под ред. Г. М. Савельевой, В. Г. Бреусенко. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 432 с.
2. Единичный экземпляр [Электронный ресурс] / Википедия. — Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Миома_матки.
3. Исследовано в Европейской клинике [Электронный ресурс]: многопредмет. науч. журн. / Европейской клиники. ин-т. — Электрон. журн. — Режим доступа: http://www.aif.ru/health/life/mioma_matki_prichiny_simpatomy_lechenie.

УДК 616.322-002-079.4:[616.9+615.859

ДИАГНОСТИКА И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ТОНЗИЛЛИТОВ В ИНФЕКЦИОННОМ СТАЦИОНАРЕ

Гельдымамедов Ч. А.

Научный руководитель: д.м.н., доцент В. М. Мицура

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Тонзиллит (ангина) — острое воспаление компонентов лимфатического глоточного кольца, чаще всего небных миндалин, вызываемое стрептококками или стафилококками, реже другими микроорганизмами [1]. В общей клинической практике чаще всего встречаются тонзиллиты как проявление острых респираторных вирусных инфекций [2, 3]. При остром первичном тонзиллите клиническая картина проявляется различной степени выраженности болью в горле при глотании, признаками общей интоксикации, гиперемией и отеком миндалин, которые могут быть покрыты различными налетами, регионарным лимфаденитом [1]. Стрептококковая ангина начинается с боли в горле и резкого повышения температуры тела до 39–40 °С (иногда до 41 °С). Боль в горле, как правило, сильная и резкая, особенно при глотании. Увеличиваются регионарные лимфатические узлы, которые становятся болезненными при пальпации [2]. Для диагностики стрептококкового тонзиллита, который обязательно должен лечиться антибиотиками в течение 10 дней, за рубежом широко используются «быстрые тесты» на стрептококковый антиген [3].

Для оценки вероятности стрептококковой этиологии тонзиллита в Университетском колледже Вирджинии была разработана шкала (R. M. Centor и др., 1981), обследовавших взрослых пациентов [4]. Согласно шкале, у взрослых используются 4 симптома: налет на миндалинах, увеличение передних шейных лимфоузлов, лихорадка и отсутствие кашля. Шкала позднее была модифицирована Канадскими учеными, с учетом возраста пациентов, т. к. была разработана для детей и взрослых [5].

В инфекционном стационаре часто возникает необходимость в дифференциальной диагностике тонзиллитов для правильного назначения лечения.

Цель

Оценить возможности диагностики и дифференциальной диагностики тонзиллитов в инфекционном стационаре на основании клинических и лабораторных данных.

Материал и методы исследования

Было изучено 96 историй болезни пациентов Гомельской областной инфекционной клинической больницы с диагнозами «тонзиллит» и «лакунарная ангина» за 2014 и 2015 гг. Пол пациентов: мужской — 57,3 %, женский — 42,7 %. Возраст пациентов — от 7 месяцев до 60 лет (средний возраст составил $15,5 \pm 1,3$ лет), в возрасте до 18 лет были 55 (57,3 %) человек. Из всех изученных нами историй болезни клинический диагноз «тонзиллит» был выставлен в 62 (65 %) случаях, диагноз «лакунарная ангина» — в 34 (35 %) случаях. Вероятность стрептококковой инфекции оценивалась нами с помощью модифицированной шкалы Centor, которая включает подсчет суммы баллов по пяти критериям. Вероятность стрептококковой этиологии тонзиллита оценивается в 51–53 % при наличии 4 или более баллов, 28–35 % — 3 баллов, 11–17 % — 2 баллов, 5–10 % — 1 балл и 1–2,5 % — 0 баллов (таблица 1) [5].

Таблица 1 — Модифицированная шкала вероятности стрептококкового тонзиллита

Критерии	Балл
Температура >38 С	1
Отсутствие кашля	1
Увеличение передних шейных лимфоузлов	1
Набухание миндалин или налеты	1
Возраст 3–14 лет	1
Возраст 15–44 лет	0
Возраст > 44 лет	-1

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью пакета «MS Excel» и программы «Statistica» 6.0.

Результаты исследования и их обсуждение

У 83 (86 %) пациентов были выявлены гнойные налеты на миндалинах и только у 13 (14 %) пациентов налетов не обнаружено. У 4 (5 %) пациентов имелся кашель. У всех пациентов отмечено повышение температуры тела между 37 и 40 °С, медиана 39 °С). У 47 (48 %) пациентов были увеличены шейные лимфоузлы и только у 49 (52 %) изменений регионарных лимфоузлов не отмечено.

Общий анализ крови (ОАК) был выполнен 96 пациентам. Количество лейкоцитов колебалось от 4,1 до 28,4; Me = 11,1. Лейкоцитоз ($> 9 \times 10^9/\text{л}$) выявлен у 52 (54 %) пациентов, СОЭ по методу Вестергрена была повышена у 53 (55 %) пациентов, значения колебались от 2 до 75 мм/ч, Me = 21 мм/ч. Сдвиг лейкоцитарной формулы влево наблюдался у 46 (48 %) пациентов. У 26 пациентов был взят мазок из носоглотки на бактериологическое исследование. Из них *S. albicans* выявлена у 7 (8 %) пациентов, *Staph. aureus* — у 12 (13 %), антиген аденовируса — у 1 (1 %) пациента. У 6 пациентов в мазке ничего не обнаружено, а у 8 пациентов выявлено сочетание указанных выше возбудителей.

При балльной оценке вероятности стрептококковой этиологии тонзиллита получены следующие результаты: 1 балл — у 1 (1,1 %) пациента, 2 балла — у 4 (4,2 %), 3 балла — у 22 (22,9 %) пациентов, 4 балла — у 42 (43,8 %), 5 баллов — у 27 (28,1 %). Пациенты раз-

делены на 2 группы: 1-я группа — имеющие 1–3 балла (малая вероятность стрептококковой этиологии), $n = 27$, и 2-я группа — имеющие 4–5 баллов (высокая вероятность стрептококковой этиологии), $n = 69$. Возраст пациентов во 2-й группе ($Me = 18$; 25–75 %, 6–25 лет) был больше, чем в 1-й группе ($Me = 6$; 2–13 лет, $p = 0,003$). Уровни лейкоцитоза в 1-й группе ($Me = 9,8$; 6,7–12) и во 2-й группе ($Me = 12,3$; 8,1–16) значительно не различались ($p = 0,11$). Не различались также уровни СОЭ ($p = 0,15$) и высота лихорадки ($p = 0,13$) в двух группах.

Выводы

Пациенты с диагнозами «лакунарная ангина» и «тонзиллит» попадают в инфекционный стационар в среднем на 3–4-й день, заболевания с диагнозами «острый тонзиллит» (73 %), «лакунарная ангина» (23 %). У большинства пациентов имелась типичная клиническая симптоматика тонзиллита, лейкоцитоз в ОАК у 76 % пациентов, повышение СОЭ у 59 % пациентов, сдвиг лейкоцитарной формулы влево у 48 % пациентов. Полученные данные говорят о необходимости более тщательной дифференциации тонзиллитов бактериальной и вирусной этиологии для назначения правильного лечения. Используемая балльная шкала оценки вероятности стрептококковой этиологии тонзиллита может применяться в инфекционном стационаре с целью дифференциальной диагностики тонзиллитов. Частота тонзиллитов стрептококковой этиологии, по-видимому, значительно ниже, чем принято считать в клинической практике. Это необходимо учитывать при назначении антибактериальной терапии и шире использовать этиологическую диагностику стрептококковой инфекции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пальчун, В. Т. Оториноларингология: учебник / В. Т. Пальчун, М. М. Магомедов, Л. А. Лучихин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. — 657 с.
2. Богомолов, Б. П. Дифференциальная диагностика инфекционных болезней / Б. П. Богомолов. — М.: Дизайн-Пресс, 2000. — 232 с.
3. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles And Practice Of Infectious Diseases / ed. by J. E. Bennett, R. Dolin, M. J. Blaser. — 8th ed. — Elsevier, 2014. — 4821 p.
4. The diagnosis of strep throat in adults in the emergency room / R. M. Centor [et al.] // Med. Decis. Making. — 1981. — Vol. 1. — P. 239–246.
5. Empirical validation of guidelines for the management of pharyngitis in children and adults / W. J. McIsaac [et al.] // JAMA. — 2004. — Vol. 291. — P. 1587–1595.

УДК 616.711.13:616.721.7-001.7

ТРАВМАТИЧЕСКИЙ СПОНДИЛОЛИСТЕЗ ВТОРОГО ШЕЙНОГО ПОЗВОНКА

Гербоносенко А. М., Кардаш Е. А.

Научные руководители: к.м.н. С. И. Кириленко, Е. В. Ковалёв

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Особенности анатомии и биомеханики верхнешейного отдела позвоночника предрасполагают его к уникальным травмам, не характерным для других отделов позвоночника. В этой статье рассмотрен травматический спондилолистез второго шейного позвонка, более известен как «перелом палача». В одной статье собрана его история, механизм, актуальная классификация и методы лечения.

Цель

Проанализировать и обобщить методы диагностики и лечения «перелома палача» с позиции доказательной медицины.

Материал и методы исследования

Обзор литературы с использованием баз данных PubMed, Google Scholar и Cochrane.

Результаты исследования и их обсуждение

В конце XIX ст. исследователи посчитали, что повешение с подбородочным положением узла петли более гуманный способ повешения, нежели положение узла на затылке

или сбоку. Анатомические исследования подтвердили различия в технике повешения. Помимо таких повреждений как перелом основания черепа или отрыв C5 от C6, Wood-Jones описал билатеральный отрывной перелом-вывих дужек второго шейного позвонка. Интерес к этому повреждению был возрожден, когда в 1965 г. Schneider и др. описали подобные повреждения у жертв ДТП на примере 8 клинических случаев и дали ему название — «перелом палача» [1].

Под травматическим спондилолистезом второго шейного позвонка понимают двухсторонний перелом дужек аксиса с первичным или вторичным смещением тела аксиса кпереди. В зависимости от направления осевой нагрузки механизмом травмы может быть гиперэкстензия-дистракция (характерно при повешении) или гиперэкстензия-компрессия (например, при ударе лбом о лобовое стекло пассажиров автомобиля при дорожно-транспортных происшествиях).

Самой распространенной жалобой пациента, если он в сознании, является боль в области шейного отдела позвоночника. В результате перелома дуг C2 позвонка возникает нестабильность на данном уровне, что может привести к компрессии невральных структур и приобретением пострадавшими разного рода неврологического дефицита и как следствие разных вариантов исхода травмы. В исследовании Effendi et al. [2] у 13 % пострадавших наблюдался временный неврологический дефицит (не включая ЧМТ), и только у 3 % — постоянный. Наиболее часто травматический спондилолистез сопровождается повреждением продольных связок и межпозвонкового диска на уровне C2–C3 позвонков. Возможно повреждение и других превертебральных структур: повреждение *m. longus colli* с прилегающими симпатическими нервными волокнами, что может вызывать синдром Горнера. Вовлечение мышц глотки или пищевода может приводить к дисфагии. В литературе описаны даже случаи повреждения трахеи. Повреждение позвоночной артерии было рентгенологически выявлено у 27 % в исследовании T. Ding et al.

Много классификаций было предложено для описания травматического спондилолистеза. Но наибольшей международной популярностью пользуется классификация, предложенная Levine&Edwards в 1985 г., крайне удобная для выбора тактики лечения (рисунок 1).

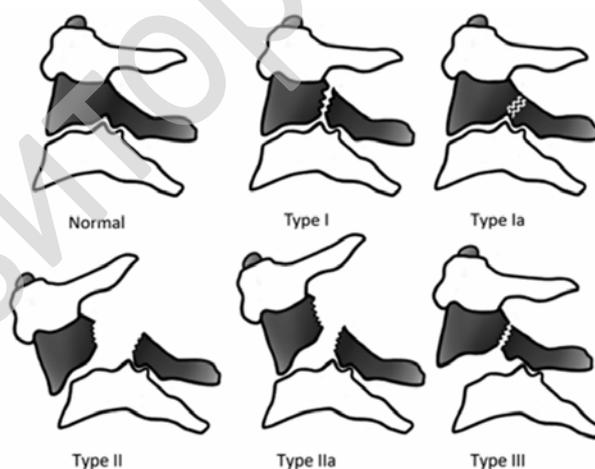


Рисунок 1 — Классификация Effendi под модификацией Levine & Edwards:
 тип I: смещение < 3,5 мм; тип Ia: не параллельный перелом; тип II: антеролистез > 11°
 смещение > 3,5 мм; тип IIa: антеролистез > 11° смещение < 3,5 мм;
 тип III: перелом и сцепившийся вывих дугоотростчатых суставов C2–C3

Повреждения I и II типа по вышеуказанной классификации удачно поддаются консервативному лечению, что насчитывает около 74% пациентов по данным Li et al. [3]. Консервативное лечение подразумевает иммобилизацию шейного отдела позвоночника ортезом типа «Филодельфия» или наложение торакокраниальной гипсовой повязки на срок от 6 до 12 недель.

Аппарат Гало может использоваться либо в качестве подготовки пациента к операции, либо как самостоятельный метод лечения. Эффект стабилизации от аппарата Гало меньше,

чем от остеосинтеза, но является лучшей альтернативой при наличии противопоказаний к операции, либо при отсутствии возможностей для ее проведения [4].

У 50 % пациентов с типом повреждения IIa и III по Levine, пролеченных консервативно, Li et al. наблюдал псевдоартроз. При этом исследование в себя не включало вторичный неврологический дефицит и нарушение функции по результату лечения, что также значительно ухудшает качество жизни.

Выбор доступа и способа оперативного лечения должен быть индивидуален в каждом конкретном клиническом случае. В таблице 1 [5] указаны преимущества и недостатки наиболее распространенных методов оперативного лечения.

Таблица 1 — Преимущества и недостатки наиболее распространенных методов оперативного лечения

Показатели	Передний доступ: межпозвонковый корпородез C2–C3	Задний доступ C2–C3	Задний доступ C1–C2–C3	Задний доступ C2 (по Judet)
Травматичность доступа	Низкая	Средняя	Средняя	Средняя
Передняя декомпрессия	+	–	–	–
Задняя декомпрессия	–	+	+	+
Прямая фиксация перелома	–	+	+	–
Ликвидация вывиха	–	+	+	–
Редукция антеролистеза	+	?	+++	?

Выводы:

- 1) двухсторонний перелом дуг C2 позвонка называется *травматический спондилолистез аксиса* или «перелом палача»;
- 2) наиболее распространенная классификация переломов предложена Effendi&Levine;
- 3) стабильность между C2 и C3 является главным решающим фактором для принятия решения о тактике лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. «Hangman's fracture» of the cervical spine / R. C. Schneider [et al.] // J. Neurosurg. — 1965. — Vol. 22. — P. 141–154.
2. Hangman's fracture: a historical and biomechanical perspective / M. D. Mahmoud Rayes [et al.] // J Neurosurg Spine. — 2011. — Vol. 14. — P. 198–208.
3. A systematic review of the management of hangman's fracture / X. F. Li [et al.] // Eur Spine J. — 2006. — Vol. 15(3). — P. 257–269.
4. Бабкин, А. В. Диагностика и лечение повреждений верхнешейных позвонков: дис. ... канд. мед. наук / А. В. Бабкин. — Минск, 1997. — С. 10–11.
5. Traumatic Spondylolisthesis of the Axis Vertebra in Adults / P. Schleicher // Global Spine J. — 2015. — Vol. 5. — P. 346–358.

УДК 616.711.13

«ПЕРЕЛОМ ПАЛАЧА»: ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Гербоносенко А. М., Грабовская К. В.

Научный руководитель: к.м.н. *С. И. Кириленко, Е. В. Ковалёв*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Термин «перелом палача» — не что иное, как травматический спондилолистез второго шейного позвонка, был предложен группой исследователей в статье «Hangman's Fracture» of the Cervical Spine в Journal of Neurosurgery в 1965 г., чья работа стала удачным примером гармоничного сотрудничества нейрохирургов и анатомов, и удачно укоренился в международной терминологии. Травматический спондилолистез второго шейного позвонка по современным данным составляет около 5 % среди переломов шейного отдела позвоночника и

около 20 % всех переломов С2 позвонка. Остается только вопрос: чем обязан данный перелом «палачам», если основная причина таких переломов в современном мире — дорожно-транспортные происшествия.

Цель

Установление хронологической последовательности исследований и этимологии повреждения, известного как «перелом палача».

Материал и методы исследования

Анализ литературы с использованием баз данных PubMed, Google Scholar и Cochrane.

Результаты исследования и их обсуждение

Kenneth E. Livingston M. D. в 1962 г. за двухмесячный промежуток собрал 3 клинических случая с крайне редким повреждением шейного отдела позвоночника, полученных в результате ДТП. Livingston решил поделиться рентгенограммами с опытным нейрохирургом R. C. Schneider. Оба признали данные случаи крайне интересными и, собрав еще 5 клинических случаев за 4 летний период (1959–1963 гг.), предоставили свои наблюдения на конференции в медицинском центре Университета Мичигана. Посетивший ее анатом Gilbert Hamilton отметил удивительное сходство представленной травмы с описанным в 1913 г. Frederick Wood-Jones D. Sc. в журнале «The Lancet» [1] повреждением, полученным в результате судебного повешения. Совместно с другим анатомом они провели собственное исследование повреждений шейного отдела позвоночника при судебном повешении и перепроверили оригинальный материал, описанный Wood-Jones.

Повешение было и до сих пор остается самым древним и наиболее распространенным методом казни. Первые упоминания повешения как метода казни описаны в 22 книге Одиссеи Гомера, датированная 800–600 до н. э. В дальнейшем широко использовался германскими племенами (Англами, Саксонами и Ютами), как метод казни в V в. н. э. во времена их набегов на Римскую Империю и Британию. Быстро набрав популярность, повешение было внедрено как метод наказания за различные преступления, включая государственную измену, воровство, убийство и пиратство. За время правления короля Генри VIII было казнено около 72 тыс. человек различными методами, включая повешение.

Повешение, как метод казни, имело также свои недостатки. Зачастую, когда смерть не наступала быстро, палач был вынужден ускорить ее наступление, повисая на приговоренном, уцепившись за ноги, либо запрыгивая ему на плечи. Как и ожидалось, история знает немало случаев неудач при повешении. Например, приговоренного к казни через повешение, Джона Ли, 23 февраля 1885 г. пытались повесить 3 раза. Ни одна попытка не увенчалась успехом и позже он был помилован. Часть неудач была связана с палачами, которые могли находиться в состоянии алкогольного опьянения, либо не уделяли достаточного внимания деталям, связанных с завязыванием петли на шее осужденного. Задokumentированы случаи «оживания» как на месте казни, так и в анатомическом театре или во время транспортировки. Езда по ухабистой дороге была своеобразным методом искусственной реанимации.

Поэтому становится понятно, что судебным органам приходилось искать способы совершенствования этого метода казни. В 1818 г. впервые был использован новый способ, называемый в оригинале Long Drop, что означает использование веревок более значительной длины (7–10 шагов). Samuel Naughton ввел формулу для расчета длины веревки в зависимости от веса осужденного: длина веревки в шагах = $2240/\text{вес}$ в фунтах. Различные авторы предлагали специальные расчетные таблицы, а в 1886 г. Marshall изобрел специальное приспособление — подставку для подбородка. Она была создана облегчать перегибание шейного отдела позвоночника при переднем расположении узла петли [2].

Существует 3 положения узла петли при повешении: подзатылочное расположение (сзади), боковое (сбоку), подбородочное (спереди). Wood-Jones в 1913 г. провел 2 серии исследований. В первом он исследовал черепа Нубийцев, казненных во времена Римской Империи. Узел петли был расположен за углом нижней челюсти и приводил к перелому основания черепа, независимо от стороны его расположения. Во втором он исследовал 5 экземпляров шейного отдела позвоночника, сохранных в коллекции капитана С. F. Fraser тюрь-

мы Rangoon Central Gaol. Все жертвы были казнены через повешение передним способом. В каждом случае продемонстрирован билатеральный отрывной перелом дуг второго шейного позвонка. В результате перелома возникает нестабильность в верхнешейном отделе позвоночника, что приводит к смещению С2 позвонка кпереди, т. н. травматический спондилолистез.



Рисунок 1 — Повреждение, описанное Wood-Jones. Отделение тела С2 от дуги

Механизмом травмы при повешении с подбородочным расположением узла является гиперэкстензия-дистракция, приводящая к перелому С2 позвонка в самом уязвимом месте — ножки дуги позвонка. Элемент дистракции может приводить к полному повреждению связок, что приводит к тяжелой нестабильности и летальному повреждению нервных структур на уровне С2 позвонка. Однако сейчас преобладающей причиной травмы являются падения и дорожно-транспортные происшествия. В таких условиях гиперэкстензия чаще сочетается с компрессией (например, ударом лбом о лобовое стекло), реже приводит к летальному исходу и в большинстве случаев успешно лечится консервативно.

Выводы

Таким образом, травматический спондилолистез второго шейного позвонка достаточно распространенная травма верхнешейного отдела позвоночника. Рассмотренное повреждение в исторической перспективе дает более четкое представление о причинах названия и механизме травмы, актуальность которой только возрастает в связи с возрастанием удельного уровня ДТП в структуре травматизма населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. «Hangman's fracture» of the cervical spine / R. C. Schneider [et al.] // J. Neurosurg. — 1965. — Vol. 22. — P. 141–154.
2. Wood-Jones, F. The ideal lesion produced by judicial hanging / F. Wood-Jones // The Lancet. — 1913. — Vol. 181(4662). — P. 53.
3. Hangman's fracture: a historical and biomechanical perspective / M. D. Mahmoud Rayes [et al.] // J Neurosurg Spine. — 2011. — Vol. 14. — P. 198–208.

УДК 612.275.1

ВЛИЯНИЕ ГИПОБАРИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ЗАЩИТНЫХ РЕАКЦИЙ У КРЫС

Гладкова Ж. А.

Научный руководитель: к.б.н. С. Г. Пашкевич

**Государственное научное учреждение
«Институт физиологии Национальной академии наук Беларуси»
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Известно, что устойчивость мозга к дефициту кровоснабжения может повышаться в результате прекондиционирования, вызванного короткими эпизодами ишемии/реперфузии

или гипоксии, кратковременной гипотермией и другими умеренными стрессорными воздействиями, способными активировать эндогенные защитные механизмы [1]. Механизмы протекторного действия разнообразны и сопряжены с активацией системы оксида азота, транскрипционных факторов (HIF-1, NFkB, JNK, CREB) и в конечном итоге приводят к увеличению мощности систем транспорта и утилизации кислорода, систем антиоксидантной защиты, уменьшению дисфункции эндотелия, митохондриальной дисфункции [1]. При острой гипоксии снижается температура головного мозга и локально повышается выброс нейротрансмиттера ГАМК, что снижает потребность мозга в кислороде, и минимизирует последствия асфиксии. При этом степень обратимости сосудистых изменений зависит от интенсивности и длительности циркуляторной гипоксии, выраженности нарушений кровообращения, отека, расстройства метаболизма, индивидуальной и возрастной устойчивости, температуры тела [4].

Цель

Оценка влияния гипобарической гипоксии на реализацию защитных реакций и уровень глубокой температуры тела в условиях эндотоксемии.

Материал и методы исследования

Исследования выполнены в соответствии с этическими нормами обращения с животными, а также требованиями мирового сообщества «Европейская конвенция по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и иных научных целей» (Страсбург, 1986) и проведены в светлое время суток на бодрствующих белых крысах-самцах массой $0,25 \pm 0,03$ кг. Животных содержали в стандартных условиях вивария (температура воздуха 21 ± 1 °С, 12-часовое искусственное освещение) при свободном доступе к пище и воде. Крыс в течение двух недель адаптировали к условиям эксперимента (хендлинг и пребывание в боксах, ограничивающих подвижность). Для проведения опытов боксы с животными располагали в термостатах при температуре 29 °С и относительной влажности 50 % [2]. Экспериментальным животным вводили 10 мкг/кг/мл липополисахарида *E.coli* (ЛПС) внутривентрально. Латентный период ноцицептивной реакции (ЛПНР) измеряли с помощью анальгезиметра. Показателем защитной реакции являлось облизывание животными задней конечности [3]. Крыс распределили на 2 группы: 1-я группа — контрольные ($n = 5$), 2-я группа — особи ($n = 7$), подвергавшиеся в течение 14 дней (через 2 дня) 5-минутной гипобарической гипоксии (в гипоксикаторе, 100 мм рт. ст. при регистрации вакуумметром). Статистическую значимость полученных результатов оценивали при помощи критерия Манна — Уитни для непараметрических выборок или парного теста Уилкоксона и представляли в тексте в виде $M \pm m$. Различия считали значимыми при $p < 0,05$. Для построения графиков использовали программу «OriginPro» 7.0.

Результаты исследования и их обсуждение

У животных, не подвергавшихся воздействию гипоксии отмечена вариативная динамика порога ноцицептивной чувствительности, достоверных изменений не выявлено (рисунок 1).

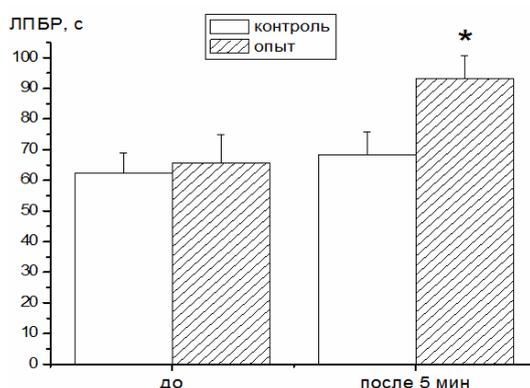


Рисунок 1 — Изменения латентного периода ноцицептивного рефлекса (ЛПНР) в секундах (с) у крыс самцов через 15 минут после 5 минутной гипобарической гипоксии (100 мм рт. ст.) (контроль $n = 5$, опыт $n = 7$).

* — $p < 0,05$ по отношению к фону и между группами

Предъявление теста (5-минутная гипоксия) способствовало выявлению физиологического уровня регуляции защитных функций у животных, подвергавшихся ($n = 7$) и не подвергавшихся ($n = 5$) воздействию гипобарической гипоксии (эффект прекондиционирования). Отмечено, что у крыс, ранее подвергавшихся воздействию гипоксии, развивается гипоалгезия (рисунок 1). Характерно и отличие в поведении во время теста гипоксии. Тренированные животные начинали активно двигаться на 2 минуты позже, чем контрольные.

Через 15 минут регистрации уровня глубокой температуры внутрибрюшинное введение ЛПС (10 мкг/кг/мл) сопровождалось у контрольных животных незначительным ростом температуры, а у экспериментальных — ее снижением (рисунок 2). У контрольных крыс максимальный подъем уровня глубокой температуры тела составил $0,5 \pm 0,2$ °C на 90-й и $0,4 \pm 0,05$ °C 210-й минутах, а у особей подвергавшихся гипобарической гипоксии — $0,4 \pm 0,2$ °C на 75-й и 145–155-й минутах (рисунок 2). К 4 часу наблюдения у экспериментальных животных отмечено выраженное снижение уровня глубокой температуры тела по сравнению с контрольными (рисунок 2).

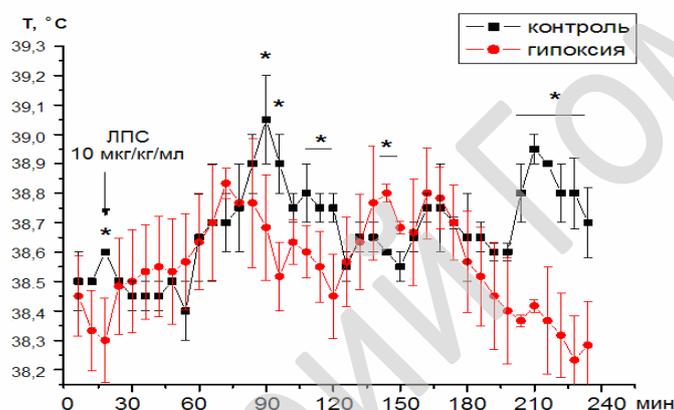


Рисунок 2 — Изменения глубокой температуры тела (Т) у крыс самцов во время пребывания в стандартных условиях регистрации, в течение 4 часов после введения липополисахарида *E.coli* (ЛПС) в концентрации 10 мкг/кг/мл. Контроль ($n = 5$, квадраты), после 14 суток тренировок в условиях гипоксии ($n = 7$, кружки). * — $p < 0,05$ между группами

Выявленные особенности изменения глубокой температуры тела в условиях системного воспалительного процесса свидетельствует о повышении эффективности защитных функций системы терморегуляции у экспериментальных животных, подвергавшихся гипобарическому гипоксическому прекондиционированию в течение двухнедельного периода.

Выводы

Известно, что введение ЛПС у крыс может сопровождаться снижением в крови pO_2 и развитием окислительного стресса [4]. Полученные данные свидетельствуют о необходимости проведения системных гипоксических тренировок для повышения защитных сил организма перед спортивными соревнованиями, хирургическими вмешательствами и для профилактики острого течения воспалительных заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Особенности экспрессии про- и антиапоптотических белков Вах и Bcl-2 в нейронах мозга крыс в ответ на тяжелую гипобарическую гипоксию: корректирующий эффект гипоксического прекондиционирования / М. О. Самойлов [и др.] // Доклады Академии наук. — 2005. — Т. 402, № 4. — С. 563–565.
2. Хабриев, Р. У. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / Р. У. Хабриев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина, 2005. — 832 с.
3. *In vivo* модели для изучения анальгетической активности / Д. А. Бондаренко [и др.] // Биомедицина. — 2011. — Т. 1, № 2. — С. 84–94.
4. Гипоксическое прекондиционирование модифицирует активность про- и антиоксидантных систем гиппокампа крыс / М. С. Кислин [и др.] // Биомедицинская химия. — 2013. — Т. 59. — С. 673–681.

**НЕИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ЛЕЧЕНИЯ ЯЗВЕННОГО КОЛИТА И БОЛЕЗНИ КРОНА**

Гладун К. Ю., Шуляк Ж. В.

Научный руководитель: д.м.н., профессор *Е. И. Михайлова*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Проблема диагностики и лечения язвенного колита (ЯК) и болезни Крона (БК) до настоящего времени остается одной из самых трудных в гастроэнтерологической практике. Для диагностики этих заболеваний применяют эндоскопические, рентгенологические и морфологические методы исследования. Тем не менее, они имеют ряд недостатков: инвазивность, лучевую нагрузку, необходимость введения контрастных веществ, наличие определенных противопоказаний к применению. В последние годы остро встала проблема поиска качественного, неинвазивного и недорогого маркера активности кишечного воспаления, который можно было бы использовать в повседневной клинической практике [1].

Инвазивными методами оценки активности воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК) является эндоскопическое исследование с биопсией слизистой оболочки толстой кишки, которая позволяет провести визуальный осмотр желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и получить материал для гистологического исследования. Тем не менее, данная методика не позволяет исследовать ЖКТ на всем протяжении и требует специальной подготовки. Усовершенствование эндоскопических методик привело к появлению видеокапсульной эндоскопии, которая дает возможность визуализировать весь ЖКТ и, главное, глубокие отделы кишечника, недоступные для обычных эндоскопических методов. Однако проведение этого исследования ограничено из-за его высокой стоимости и невозможности получения образцов ткани для гистологического анализа [1]. В диагностике и лечении БК и ЯК используют также ирригоскопию, рентгеноконтрастное исследование тонкой кишки. Для оценки состояния пациента также могут быть использованы такие методы визуализации, как трансабдоминальное ультразвуковое исследование, МРТ и КТ [2]. Именно инвазивный характер и развитие побочных эффектов этих методов является препятствием для проведения диагностических процедур всякий раз, когда это необходимо для оценки активности заболевания.

В настоящее время разработаны неинвазивные методы диагностики и контроля эффективности лечения ЯК и БК, которые нередко составляют альтернативу колоноскопии.

Одним из методов оценки активности ВЗК считается определение экскреции меченых изотопом индия ^{111}In нейтрофилов, но изотопный метод очень дорог, требует госпитализации пациента и из-за экспозиции радиоактивного вещества непригоден для детей и беременных женщин [3]. В качестве неинвазивных маркеров воспаления кишечника были также предложены эластаза нейтрофилов, эстераза лейкоцитов, интерлейкин-1 β , антагонист рецептора интерлейкина 1, фактор некроза опухоли альфа, фактор активации тромбоцитов, катионный белок эозинофилов. Их концентрация в стуле повышается у пациентов при обострении БК и ЯК, но быстрое разрушение этих маркеров протеолитическими ферментами, содержащимися в кале, препятствует их использованию в клинической практике [1].

Относительной устойчивостью в стуле обладает альфа1-антитрипсин. Этот гликопротеин синтезируется в печени, не разрушается панкреатическими ферментами и бактериями, не абсорбируется в кишечнике. Хотя его концентрация и увеличивается при воспалительных заболеваниях кишечника (ВЗК), однако он является только косвенным маркером желудочно-кишечного воспаления, так как его высокие концентрации — результат повышенной проницаемости стенки воспаленной кишки для плазменных белков. Кроме того, уровни этого белка не коррелируют с кишечным воспалением, оцененным с помощью выделения с калом гранулоцитов, меченных индием ^{111}In .

Все вышеизложенное свидетельствует о необходимости использования других неинвазивных методов оценки активности ВЗК с применением более эффективных маркеров. Альтернативой может быть простой неинвазивный и менее дорогой тест на фекальный кальпротектин, позволяющий отобрать пациентов для дополнительного обследования (колоноскопии) и оценить активность имеющегося воспалительного процесса в кишечнике [4].

Кальпротектин — белок активной фазы, также называется MRP 8/14 или S100A8/A9. Это основной белок цитозола, связывающий кальций и цинк, с молекулярной массой 36 кДа, который продуцируется полиморфноядерными нейтрофилами, моноцитами и плоским эпителием, кроме эпителия кожи. После связывания с кальцием становится устойчивым к расщеплению под действием лейкоцитарных и микробных ферментов. Конкурируя с различными ферментами за ограниченное количество цинка, кальпротектин способен ингибировать многие цинкзависимые ферменты и таким образом убивать микроорганизмы или клетки человека в культуре.

Кальпротектин выделяется в больших количествах с калом при повреждении слизистой оболочки кишечника, является маркером активности лейкоцитов и воспаления в ЖКТ и может быть обнаружен даже в небольших (менее 1 г) количествах кала. Воспалительные заболевания кишечника дают резкий скачок показателя (уровень кальпротектина может быть повышен от 5 до нескольких тысяч раз по сравнению со здоровыми людьми), что свидетельствует о воспалении кишечника, причем этот тест будет повышенным даже на фоне нормальных значений С-реактивного белка. Уровень кальпротектина коррелирует с активностью воспалительного процесса в кишечнике и может прогнозировать обострение заболевания в ближайший год [4].

Таким образом, неинвазивный метод оценки активности ВЗК дает возможность получить первые результаты без радиологического и (или) эндоскопического исследования, поскольку содержание данного анализа коррелирует с гистологической и эндоскопической оценкой активности БК и ЯК. Он показал свою информативность и высокую значимость для ранней диагностики данной патологии, позволяет определить интенсивность течения заболевания, реакцию на лечение, прогнозировать обострение, выявить ремиссию. Преимуществами данного метода являются: высокая стабильность маркера в кале в течение нескольких дней, низкая стоимость, неинвазивность (метод снижает количество болезненных исследований), быстрота получения результата, определение с помощью иммуноферментного анализа (ИФА), широко используемого в практике — все это делает данный метод доступным многим лабораториям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Маркеры кишечного воспаления при заболеваниях кишечника / О. Ф. Татьяна [и др.] // Научный центр здоровья детей РАМН. — М., 2008. — С. 39–40.
2. Новые подходы к оценке эффективности терапии и достижения биологической ремиссии болезни Крона (клинический случай) / О. В. Князев [и др.] // Эффективная фармакотерапия. Гастроэнтерология. — 2014. — № 1 (7). — С. 4–7.
3. Долгих, Т. И. Фекальный кальпротектин – неинвазивный биомаркер воспалительного процесса кишечника / Т. И. Долгих // Спецвыпуск ЛАБОРАТОРИЯ № 2. — 2013 — С. 44–46.
4. Михайлова, Е. И. Болезнь Крона: возможности неинвазивной диагностики / Е. И. Михайлова // Актуальные проблемы медицины: сб. науч. статей респ. науч.-практ. конф. и 21 итоговой сессии Гомельского гос. мед. ун-та: в 4 т., Гомель 16–17 февраля 2012 г. / Гомельский гос. мед. ун-т; редкол.: А. Н. Лызиков [и др.]. — Гомель, 2012. — Т. 3. — С. 75–76.

УДК 612.17:796.332

ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ФУТБОЛИСТОВ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ПО ДАННЫМ ПРОГРАММНО- АППАРАТНОГО КОМПЛЕКСА «ОМЕГА»

Гловацкий Е. В., Игнатенко В. Ю.

Научный руководитель: ассистент *Я. И. Фащенко*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В основе достижения спортивного мастерства и его роста лежат адаптационные процессы, происходящие в организме спортсмена. В зависимости от особенностей структуры

функциональной системы адаптации, ее сложности, уровня развития и функционального состояния входящих в нее систем формируется общая стратегия адаптации к физической нагрузке [1]. Ведущую роль в обеспечении адаптации организма спортсмена к воздействию факторов внешней среды играет сердечно-сосудистая система (ССС), лимитирующая развитие приспособительных реакций организма. Обладая сложными нервно-рефлекторным и гуморальным механизмами, ССС благодаря чувствительным аппаратам саморегуляции активно участвует в процессах адаптации, реагируя на малейшие изменения потребностей отдельных органов и систем [1–3]. В связи с вышесказанным, становится логичным применение анализа ВРС для оценки функционального состояния и адаптивных возможностей организма спортсменов с учетом индивидуальной направленности соревновательной деятельности.

Цель

Изучить индивидуально-типологические особенности регуляторных систем по показателям variability сердечного ритма у футболистов.

Материал и методы исследования

Обследование проведено на базе Научно-практического центра спортивной медицины. Выполнено тестирование 25 футболистов 3-х возрастных групп — 17–22 лет (n = 8), 23–27 лет (n = 8), 28–35 лет (n = 9). Исследование показателей ВРС проводилось с применением программно-аппаратного комплекса (ПАК) «Омега-С». Статистический анализ полученных результатов проводился с помощью пакета программ «Statistica» 7.0. В связи с асимметричным распределением показателей в качестве центрального значения и диапазона распределения были использованы медиана (Me), 25-й и 75-й перцентили. Достоверность различий между группами спортсменов мужского и женского пола оценивалась с помощью U-критерия Манна — Уитни.

Результаты исследования и их обсуждение

Значения показателей ВРС для футболистов с учетом возраста представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Значения показателей ВРС для футболистов с учетом возраста

Показатели	17–22 года, n = 8		23–27 лет, n = 8		28–35 лет, n = 9	
	25–75-й процентиль	Me	25–75-й процентиль	Me	25–75-й процентиль	Me
Временный анализ						
ЧСС, уд./мин	57	52–64	55	50–63	53	48–60
RRNN, мс	1053	948–1157	1094	963–1213	1134	1006–1237
SDNN, мс	66	49–82	69	52–85	47	35–56,5
RMSSD, мс	64	42–86	60	45–86	37	30–52,5
pNN50, %	42	21–54	37,6	22,3–54	15,4	8,86–35
CV, %	6,4	4,8–7,9	6,3	5,04–7,93	4,16	3,43–5,12
Спектральный анализ						
TP, мс ²	4096	2365–6169	4418	2530–6800	1921	1160–2695
VLF, мс ²	1238	738–2280	1341	933–2342	772	499–1058
LF, мс ²	1004	543–1692	1185	676–2078	467	286–827
HF, мс ²	1310	632–2440	1123	564–2103	458	274–741
LF/HF	0,85	0,533–1,3	1,01	0,54–1,89	1,11	0,54–2,03
VLF, %	32,4	23,6–47,9	35,9	25,4–44,8	40,7	34,7–49,9
LF, %	25,9	20,3–33,6	30,1	20,4–38,7	26,3	18–36,1
HF, %	36,8	23,5–46,8	32,7	21,4–44,2	28,3	18,8–36,9
Показатели кардиоинтервалографии по Р. М. Баевскому						
Mo, с	1,05	0,94–1,15	1,11	0,96–1,19	1,13	0,99–1,25
AMo, %	30,1	24,5–39,9	30,2	24–38,5	40,5	35,3–50,3
BP, с	0,39	0,3–0,47	1,09	0,33–0,52	0,3	0,21–0,39
ИВР, у.е.	78,5	51–121	73,7	44,8–122	135	99,4–243
ПАПР, у.е.	29,05	21,8–38,3	28,4	19,5–35,8	37,5	27,3–46,9
ВПР, у.е.	2,52	1,87–3,27	2,21	1,77–2,97	2,92	2,29–4,39
ИН, у.е.	38,3	23,7–52,3	33,1	19,9–56,3	62,2	39,6–110

При анализе показателей ВРС у футболистов можно отметить следующее: с увеличением возраста наблюдалось снижение ЧСС (с 57 уд./мин у 17–22-летних до 53 уд./мин у 28–35-летних). Показатели временного анализа ВРС изменялись с тенденцией к уменьшению. Так, медиана значений SDNN у 17–22-летних составила 66 мс, у 28–35 летних — 47 мс; RMSSD — 64 и 37 мс; pNN50 — 42 и 15,4 %; CV — 6,4 и 4,18 % соответственно. Между первыми двумя группами и третьей группой данные показатели были статистически высоко значимы ($p < 0,001$).

При анализе показателей спектрального анализа можно отметить, что в первой возрастной группе общая мощность спектра (TP) была значительно выше, чем в третьей (4096 мс^2 по сравнению с 1921 мс^2), также более высокими были значения VLF-, LF- и HF-компонентов. Статистически высоко значимые различия между этими возрастными группами имели значения показателей TP, VLF, LF, HF ($p < 0,001$). Таким образом, с увеличением возраста у футболистов достоверно снижалась мощность всех составляющих спектрального анализа. У спортсменов в возрасте 23–27 лет показатели ВРС имели преимущественно промежуточные (между первой и третьей группами) значения.

При оценке показателей КИГ с увеличением возраста наблюдалась тенденция к более выраженному увеличению напряжения регуляторных систем. Так, значения ИН статистически высоко значимо увеличились в третьей возрастной группе по сравнению с первой, также статистически значимо (либо высоко значимо) увеличились значения АМо, ИВР и ПАПР.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что с увеличением возраста, несмотря на активную тренировочную деятельность, у мужчин-футболистов наблюдалось постепенное снижение вегетативных влияний на ритм сердца, уменьшение активности парасимпатического звена вегетативной нервной системы, увеличение напряжения регуляторных систем.

Заключение

Определены типичные значения показателей ВРС, характерные для футболистов с учетом возраста. С увеличением возраста у футболистов наблюдалось постепенное снижение вегетативных влияний на ритм сердца, уменьшение активности парасимпатического звена вегетативной нервной системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гаврилова, Е. А.* Ритмокардиография в спорте: монография / Е. А. Гаврилова. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014. — 164 с.
2. *Шлык, Н. И.* Анализ variability сердечного ритма при ортостатической пробе у спортсменов с разными преобладающими типами вегетативной регуляции в тренировочном процессе / Н. И. Шлык // Вариабельность сердечного ритма: теор. аспекты и практ. применение: матер. V Всерос. симпозиума с междунар. участием, Ижевск, 26–28 окт. 2011 г. — Ижевск, 2011. — С. 348–369.
3. *Штаненко, Н. И.* Оценка вклада механизмов энергообеспечения мышечной деятельности членов национальной сборной по гребле на байдарках и каноэ в предсоревновательный период / Н. И. Штаненко, Л. А. Будио, П. А. Севостьянов // Актуальные проблемы медицины: сб. науч. ст. респ. науч. практ. конф., посвящ. 25-летию ГомГМУ, Гомель, 5 ноябр. 2015 г.: в 4 т. / Гом. гос. мед. ун-т; редкол.: А. Н. Лызиов [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2015. — Т. 4. — С. 1089.

УДК 616.216-002-036.12-06-002.828

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПОЛИПОЗНО-ГНОЙНОГО, ЭОЗИНОФИЛЬНО-ГРИБКОВОГО ПАНСИНОСИТА С ОРБИТАЛЬНЫМИ И ВНУТРИЧЕРЕПНЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ

Головач В. М., Козак Д. Н., Романюк А. А.

Научные руководители: к.м.н., доцент И. Д. Шляга, ассистент М. О. Межейникова

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Воспалительные заболевания околоносовых пазух по своей частоте составляют более трети всех патологических состояний ЛОР-органов (до 80 % случаев) [1]. Анатомическое по-

ложение околоносовых пазух является значительным фактором риска в отношении возможных осложнений при развитии патологии со стороны головного мозга, органов зрения и слуха [2].

Цель

Анализ клинического случая хронического полипозно-гнойного, эозинофильно-грибкового пансинусита.

Материал и методы исследования

В качестве материалов для исследования послужили выписки из истории болезни, результаты современных методов визуализации, консультаций смежных специалистов, анамнестические данные.

Результаты исследования и их обсуждение

Из анамнеза: пациент Ц., 75 лет, впервые заболел около 5 лет назад, когда появились жалобы на нарастающую отечность мягких тканей левых век, диплопию, птоз левого глаза, после самостоятельного лечения ячменя слева. В августе 2012 г. была произведена радикальная операция (РО) на верхнечелюстных пазухах (ВЧП), лобных пазухах (ЛП), клетках решетчатого лабиринта (РЛ), орбитотомия слева по поводу флегмоны орбиты.

В апреле 2013 г. пациент вновь госпитализирован в ЛОР-отделение УЗ «ГТКБ № 2» по поводу обострения хронического гнойного полисинусита, осложненного ограниченным пахименингитом. По результатам МРТ-исследования головы от 12.04.2013 г. определены образования в левой ЛП и клетках РЛ справа, подтверждены признаки обострения хронического пансинусита, обнаружены микроангиопатические очаги белого вещества ГМ и гидроцефально-атрофические изменения головного мозга.

Проведена биопсия из среднего носового хода слева. Гистологически: фрагменты стромы с миксоматозом, покрытые респираторным эпителием с преобладанием плазмочитов и эозинофилов. Консультирован офтальмологом: OS — ретробульбарное новообразование?, OU — начальная катаракта, гипертонический ангиосклероз.

В апреле 2014 г. пациент вновь госпитализирован в ЛОР-отделение УЗ «ГОКБ» с жалобами на головную боль, отек правого глаза и правой щеки. Выставлен диагноз: Хронический гнойный полисинусит, стадия обострения. Периостит верхней стенки правой орбиты. Выполнена радикальная операция на правой лобной пазухе.

КТ головного мозга и лицевого черепа от 29.04.2014 г. заключение: Состояние после РО на ВЧП, ЛП. Полисинусит. КТ-признаки остеомиелита лобной и основной костей.

МРТ головного мозга от 30.04.2014 г. заключение: Картина церебральной микроангиопатии, Пансинусит. Мукоцеле? левой лобной пазухи. Консультирован офтальмологом: OU — гиперметропия, ангиопатия сетчатки. OD — эндогенный конъюнктивит.

При первичном посеве из лобной пазухи на флору и чувствительность к антибиотикам выделен *Staphylococcus haemolyticus*, *Staphylococcus saprophyticus*, грибы рода *Candida*. Через 5 дней при аналогичном посеве рост аэробной микрофлоры не получен.

В августе 2015 г. повторно госпитализирован в ЛОР-отделение УЗ «ГОКБ» с жалобами на затруднение носового дыхания, заложенность и выделения из носа, головную боль, выделениями из уха с диагнозом: Хронический полипозно-гнойный пансинусит в стадии обострения. Хронический правосторонний туботимпанальный гнойный средний отит в стадии обострения.

КТ околоносовых пазух и головного мозга от 15.08.2015 г. заключение: КТ-картина хронического полипозного пансинусита, деструкция и ремодуляция стенок околоносовых пазух (ОНП), альвеолярного отростка верхней челюсти. Церебральный атеросклероз. КТ-признаки правостороннего отита. Консультирован офтальмологом: OD — невус конъюнктивы, OU — начальная катаракта, гипертонический ангиосклероз.

В августе 2016 г. пациент вновь госпитализирован с вышеописанными жалобами и установленным диагнозом, расширенным до полипозной дегенерации синусов.

КТ околоносовых пазух от 15.08.2016 г. заключение: Состояние после РО на обеих ЛП, обеих ВЧП. КТ-картина полипозного пансинусита. Ремодуляция и деструкция стенок ОНП.

Микробиологическое исследование отделяемого из носа: рост микрофлоры не обнаружен. Консультирован офтальмологом: OU — Астигматизм. Начальная катаракта. Ангиосклероз. OD — невус конъюнктивы.

В марте 2017 г. повторно госпитализирован в ЛОР-отделение УЗ «Гомельская областная клиническая больница» (ГОКБ) с жалобами на головную боль, затруднение дыхания.

На момент поступления общее состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Телосложение нормостеническое.

ЛОР-статус: Носовое дыхание затруднено с обеих сторон. Слизистая оболочка отечная, слегка гиперемирована, неоднородная по окраске. Гнойного отделяемого в полости носа нет. Носовая перегородка искривлена. Носовые раковины гипертрофированы. Наружный слуховой проход справа широкий, содержит небольшое количество гнойного отделяемого, после туалета слухового прохода Мт-серая, имеет перфоративное отверстие в области мезотимпанум.

На основании результатов МРТ от 04.03.2017 г., анамнестических данных, клинической картины выставлен клинический диагноз: Хронический пансинусит с остеолизом костных стенок на уровне основных пазух, полипозная дегенерация синусов. Искривление носовой перегородки. *Хронический смешанный ринит. Хронический правосторонний средний отит.*

Выводы

Несмотря на тщательно проводимые консервативные и хирургические методы лечения данное заболевание имеет хронический рецидивирующий характер с деструкцией, остеолизом, полипозной дегенерацией и последующим ремоделированием синусов и альвеолярного отростка верхней челюсти. Этиологический фактор представлен ассоциацией кокковой микрофлоры и грибов рода *Candida* [2]. На фоне прогрессирующего течения смешанной формы пансинусита (полипозно-гнойного, эозинофильно-грибкового) ранее наблюдалось развитие орбитальных и внутричерепных осложнений. На данный момент хирургическое лечение пациенту не показано ввиду отсутствия обтурирующего полипозного процесса полости носа, а также внутриорбитальных и внутричерепных осложнений. Пациенту проводится консервативная терапия. Осуществляется динамическое наблюдение оториноларингологом.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бабияк, В. И.* Клиническая оториноларингология: рук-во для врачей / В. И. Бабияк, Я. А. Накатис. — СПб.: Гиппократ, 2005. — 800 с.
2. *Беличева, Э. Г.* Особенности тактики лечения риносинусогенных орбитальных осложнений / Э. Г. Беличева, В. И. Линьков, В. В. Науменко // Рос. Ринология. — 1998. — № 2. — С. 38–39.

УДК 616.441-006.6:574

ГИСТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАПИЛЛЯРНОЙ МИКРОКАРЦИНОМЫ, АССОЦИИРОВАННОЙ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ТИРЕОПАТОЛОГИЕЙ

Головка А. С., Ткаченко Р. П.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Е. Г. Курик

**«Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца»,
Государственное научное учреждение**

«Научно-практический центр профилактической и клинической медицины»

Государственного управления делами

г. Киев, Украина

Введение

Несмотря на большое количество исследований, вопросы диагностики папиллярных микрокарцином щитовидной железы (ПМЦЖ), профилактики и выбора рациональной лечебной тактики являются предметом дискуссий.

Характер фоновой патологии является одним из первостепенных факторов, который, с одной стороны, усложняет пред-/интра-/постоперационную диагностику ПМЦЖ, а с другой — позволяет заподозрить наличие злокачественного новообразования на раннем этапе. Подтверждение данного аргумента послужило бы основой скринингового исследования пациентов из группы риска ПМЦЖ.

Согласно мнению многих авторов, доказательством предраковой роли узловой тиреопатологии и пролиферативно-гиперпластических процессов являются похожие факторы риска развития данных заболеваний и ПМЦЖ. Возникновение разных нозоформ узловой тиреопатологии сопровождается снижением тиреогормонов в организме, что провоцирует компенсаторную пролиферацию ткани щитовидной железы (ЩЖ) с формированием пролиферативно-гиперпластических узлов. Это состояние является благоприятным для влияния канцерогенов и развития ПМЦЖ, что проявляется высокой активностью пролиферирующих клеток по отношению к действию мутагенных канцерогенов.

Мутация в онкогенах RET/PTC, которая имеет место при хроническом тиреоидите, является одной из концепций возникновения ПМЦЖ и в работах иностранных специалистов является ранним молекулярным индикатором данной патологии. При идентификации патологического очага в случаях атрофического тиреоидита Хашимото преобладают ложноположительные результаты вследствие значительной лимфоцитарной инфильтрации и локализации реактивного центра и в тиреоидной ткани, и вокруг первичного фокуса. По мнению зарубежных специалистов, данная реакция — предшественник развития злокачественных трансформаций, и в то же время вероятно появление неопластических новообразований с лучшим прогностическим потенциалом.

Результаты патогистологического исследования с уточнением размера очага опухоли, особенностей роста карциномы, варианта строения, инвазии в паренхиму, капсулу, метастазирования в паратрахеальные лимфатические узлы и морфологические изменения в претуморозной зоне остаются решающими в тактике хирурга-онколога при выборе дальнейшей тактики на всех этапах ведения пациента.

Цель

Проанализировать морфологические особенности, инвазивные характеристики ПМЦЖ и фоновую патологию щитовидной железы.

Материал и методы исследования

Исследование основано на ретроспективном анализе 144 клинических случаев морфологически верифицированных ПМЦЖ пациентов хирургического стационара Государственной научной структуры «Научно-практический центр профилактической и клинической медицины» Государственного управления делами в 2012–2016 гг. Средний возраст пациентов — 50,4 года (от 18 до 77). Проведено аналитическое когортное исследование с использованием методов стандартной описательной статистики.

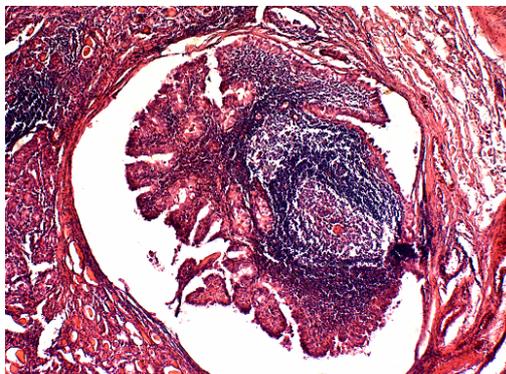
Результаты исследования и их обсуждение

Из 144 случаев ПМЦЖ, у 46 не диагностировано сопутствующую тиреопатологию (ПМЦЖ/бТП) и у 98 пациентов верифицировано пролиферативно-гиперпластические процессы и узловую тиреопатологию щитовидной железы (ПМЦЖ/сТП) ($30,5 \pm 7,5$ % и $69,5 \pm 7,5$ % соответственно). Среди фоновой тиреопатологии щитовидной железы были исследованы следующие варианты: зоб (многоузловой, диффузный, гиперпластический, коллоидный) — $37,7 \pm 9,6$ %, аденома Гюртля — $3 \pm 3,4$ %, хронический тиреоидит (струма Хашимото (рисунок 1), струма Ридделя, подострый тиреоидит де Кервена) — $29,6 \pm 9$ %. Случаи, где диагностировано ПМЦЖ на фоне сочетания оксифильной аденомы, узлового зоба и хронического тиреоидита составили $29,7 \pm 9$ %.

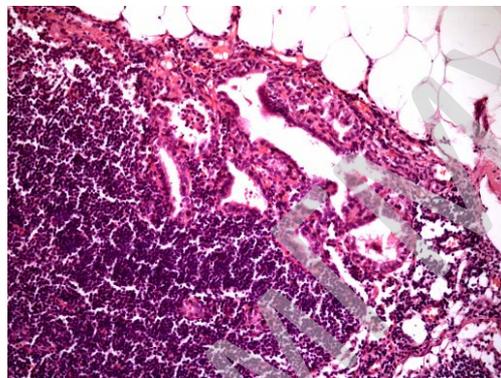
Средний размер микрокарцином у пациентов с ПМЦЖ/бТП статистически меньше, чем у пациентов с ПМЦЖ/сТП: $3,3 \pm 0,8$ мм и $6,2 \pm 1,4$ мм соответственно ($p < 0,05$). Инвазия карциномы в прекапсулярную клетчатку ЩЖ чаще наблюдалась у пациентов с ПМЦЖ/сТП, чем ПМЦЖ/бТП ($35 \pm 9,4$ и $32 \pm 13,5$ % соответственно). Однако, инвазия карциномы в капсулу превалировала в клинических случаях ПМЦЖ/бТП ($41 \pm 14,2$ и $20 \pm 7,9$ %); метастазы в лимфатические узлы 6 группы ($17 \pm 10,9$ % и $13 \pm 6,7$ % соответственно) (рисунок 2), мультифокальный рост ($46 \pm 14,4$ % и $35 \pm 9,4$ % соответственно). Однофакторный анализ показал: ПМЦЖ/бТП имеет следующее соотношение шансов (СШ): инвазии в капсулу — $2,75$ ($\chi^2 = 6,9$; $p < 0,05$); инвазии в прекапсулярную клетчатку — $2,8$ ($\chi^2 = 9,47$; $p < 0,05$), мультифокальный рост — $1,7$ ($\chi^2 = 1,21$; $p < 0,05$).

Выводы

Данные исследований клинических случаев показывают, что ПМЩЖ/бТП характеризуется более агрессивным биологическим поведением, несмотря на меньшие размеры по сравнению с ПМЩЖ/сТП. Проллиферативно-гиперпластические процессы ЩЖ и узловая тиреопатология могут считаться положительным прогностическим признаком. Однако, фоновые состояния являются важным фактором, который осложняет верификацию злокачественного процесса и маскирует патоморфологические признаки злокачественных новообразований.



**Рисунок 1 — ПМЩЖ на фоне тиреоидита Хашимото.
Окр. гематоксилином-эозином. ×100.**



**Рисунок 2 — Метастаз ПМЩЖ в лимфатический узел.
Окр. гематоксилином-эозином. ×100.**

ЛИТЕРАТУРА

1. Incidental cancer in multinodular goitre post thyroidectomy / I. Bombil [et al.] // South African Journal of Surgery. — 2014 Feb. — Vol. 52 (1). — P. 5–9.
2. Assessment of RET/PTC1 and RET/PTC3 rearrangements in fine-needle aspiration biopsy specimens collected from patients with Hashimoto's thyroiditis / A. Cyniak-Magierska [et al.] // Thyroid Research. — 2011. Jan 10. — Vol. 4 (1). — P. 5.
3. Feldt-Rasmussen, U. Autoimmunity in differentiated thyroid cancer: significance and related clinical problems / U. Feldt-Rasmussen, A. K. Rasmussen // Hormones (Athens). — 2010. Apr-Jun. — Vol. 9 (2). — P. 109–117.
4. Incidental Papillary Thyroid Microcarcinoma in an Endemic Goiter Area / E. Gürleyik [et al.] // Journal of Thyroid Research. — 2016. — Vol. 2016. — Article ID 1784397, 6 pages.
5. Coexistence of papillary thyroid cancer with Hashimoto thyroiditis / A. Konturek [et al.] // Langenbecks Arch Surg. — 2013. — Vol. 398 (3). — P. 3389–3394.

УДК 57.045 + 614.7

АНАЛИЗ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ГОРОДА МОГИЛЕВА

Головкова Т. В.^{1,2}, Соловьев В. В.²

Научный руководитель: Е. П. Живицкая

¹Учреждение образования

«Белорусский государственный университет»

г. Минск, Республика Беларусь,

²Учреждения здравоохранения

«Могилевский зональный центр гигиены и эпидемиологии»

г. Могилев, Республика Беларусь

Введение

Охрана окружающей среды, рациональное использование природных ресурсов и обеспечение экологически благоприятных условий для проживания людей являются стратегически важной задачей государственной политики Республики Беларусь. Государственное управление охраной окружающей среды и природопользованием основывается на достоверной и своевременной информации о состоянии и тенденциях изменения окружающей среды. Механизмом, обеспечивающим все уровни управления необходимой экологической информацией для определения стратегии природопользования и принятия оперативных управленческих решений, является мониторинг окружающей среды.

Цель

Проанализировать среднегодовые концентрации загрязняющих веществ по городу Могилеву, дать гигиеническую характеристику состояния окружающей среды и оценить ее потенциальное воздействие на здоровье населения г. Могилева

Материал и методы исследования

Гигиеническая оценка степени опасности загрязнения атмосферного воздуха при одновременном присутствии нескольких загрязняющих веществ проводилась по величине суммарного загрязнения «Р».

Результаты исследования и их обсуждение

Мониторинг атмосферного воздуха в городе Могилеве проводится на шести стационарных станциях Государственного учреждения «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды им. О. Ю. Шмидта» (в том числе на двух автоматических, установленных в районах пер. Крупской и пр. Шмидта) и на одном посту Учреждения здравоохранения «Могилевский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья».

Источниками загрязнения атмосферного воздуха города являются предприятия теплоэнергетики, химической промышленности, черной металлургии, жилищно-коммунального хозяйства и автотранспорт, на долю которого приходится более 75 % выброшенных вредных веществ.

В атмосфере города определяются концентрации основных загрязняющих веществ (суммарные твердые частицы, частицы фракции 10 мкм, серы диоксид, углерода оксид, диоксид и оксид азота), а также приоритетных специфических (формальдегид, аммиак, фенол, сероводород, сероуглерод, метанол). Кроме этого в атмосфере города контролируется содержание бенз(а)пирена, тяжелых металлов (свинца и кадмия), летучих органических соединений, озона.

В настоящей работе проанализирована динамика загрязнения атмосферного воздуха города Могилева азота диоксидом, сероуглеродом, фенолом, углерода оксидом, твердыми частицами (в кратностях ПДК_{сс}).

Анализ данных, полученных на сети мониторинга атмосферного воздуха, показал, что средние за год концентрации основных и специфических загрязняющих веществ были ниже гигиенических нормативов.

За исследуемый период средние за год концентрации азота диоксида изменялись в довольно узком диапазоне от 0,5 до 0,6 ПДК_{сс}. В 2006 г. средняя концентрация сероуглерода достигала 0,68 ПДК_{сс}. Средние концентрации сероуглерода с 2007 по 2012 гг. варьировались в узком диапазоне от 0,14 до 0,4 ПДК_{сс}. С 2013 г. несколько изменилась общая картина структурного вклада сероуглерода в превышение нормативных уровней загрязнения атмосферы. Это во многом связано с остановкой производственных мощностей производства текстильной нити (искусственного волокна), являющихся источником выделения сероуглерода и сероводорода. Средние концентрации сероуглерода варьируются в пределах 0,15–0,24 ПДК_{сс}.

Средняя за год концентрации фенола в 2006 г. находились на уровне 0,87 ПДК_{сс}. Содержание фенола в воздухе с 2007 г. сохраняется на стабильно низком уровне и регистрируется в пределах 0,21–0,27 ПДК_{сс}.

Тенденция загрязнения воздушного бассейна г. Могилева углерода оксидом нестабильна. Средние за год концентрации углерода оксида варьировались в диапазоне 0,1–0,4 ПДК_{сс}. В 2008 г. был отмечен рост содержания углерода оксида на 25 %, а в 2009 г. — снижение на 30 %. В целом с 2010 г. наблюдается снижение средних концентраций углерода оксида до 0,1 ПДК_{сс}.

Средние концентрации твердых частиц в период с 2007 по 2010 гг. варьировались в пределах 0,25–0,4 ПДК_{сс}. С 2011 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха твердыми частицами стабилизировался и имеет тенденцию к снижению.

Далее в работе на основании данных точек наблюдений, расположенных на территории г. Могилева, путем расчета величины комплексного показателя «Р» был проведен анализ содержания загрязняющих веществ в атмосфере (рисунок 1).

В 2006 г. суммарный уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Могилева оценивался как «слабый», II степени загрязнения. В 2007–2015 гг. по данным многолетних фак-

тических лабораторных исследований суммарный уровень загрязнения атмосферного воздуха гигиенически оценивается, как «допустимый», I степени загрязнения.



Рисунок 1 — Динамика суммарного уровня загрязнения атмосферного воздуха г. Могилева в 2007–2016 гг.

Выводы

Средние за год концентрации основных и специфических загрязняющих веществ (за исключением формальдегида) были ниже гигиенических нормативов. Суммарный уровень загрязнения атмосферного воздуха города Могилева оценивается как «допустимый», I степени загрязнения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Методические рекомендации по гигиенической оценке качества атмосферного воздуха и эколого-экономической оценке риска для здоровья населения: метод. рекомендации от 10.02.98 г. № 113-9711 / Министерство здравоохранения Республики Беларусь. — Минск, 1998. — 48 с.
2. Методика оценки риска здоровью населения факторов среды обитания: инструкция по применению от 08.06.2012 г. № 025-1211 / Министерство здравоохранения Республики Беларусь. — Минск, 2012. — 23 с.
3. Здоровье населения и окружающая среда г. Могилева в 2013 г. / Министерство здравоохранения Республики Беларусь, УЗ «Могилевский зональный центр гигиены и эпидемиологии». — Могилев, 2014. — 78 с.

УДК 616.832-004.2-08

ЛЕЧЕНИЕ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА

Голомако Е. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Н. Н. Усова*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Рассеянный склероз (РС) — хроническое, прогрессирующее заболевание ЦНС, проявляющееся рассеянной неврологической симптоматикой и поражающее преимущественно молодых людей в возрасте от 20 до 40 лет. В настоящее время в мире насчитывается около 2,3 млн больных с рассеянным склерозом, в РБ — около 3,5 тыс. Лечение РС является актуальной проблемой в медицине, в связи с ростом заболеваемости, быстрым прогрессированием и высокой инвалидизацией. Препараты, используемые в лечении, лишь снижают частоту и тяжесть обострений и замедляют темпы накопления неврологического дефицита. Одной из проблем является создание и исследование новых препаратов, снижающих частоту обострений, предотвращающих прогрессирование.

Цель

Изучение новых литературных данных о вариантах лечения рассеянного склероза.

Материал и методы исследования

Систематизация и обобщение новой информации научной литературы по данной теме.

Результаты исследования и их обсуждение

Современным стандартом лечения при обострении являются большие дозы кортикостероидов, которые вводятся внутривенно за короткий промежуток времени. Такая схема позволяет достичь большей эффективности и меньших побочных эффектов, чем длительное пероральное применение. Кортикостероиды уменьшают воспаление, отек и восстанавливают проведение нервного импульса по сохранным нервным волокнам.

При медленно прогрессирующем течении более обосновано использование метаболических препаратов, симптоматического и реабилитационного лечения. При злокачественных вариантах течения, отсутствии эффекта от повторных курсов кортикостероидов используют иммуносупрессоры и цитостатики. Назначают внутривенно циклоспорин А (сандиммун), избирательно действующий на Th1-хелперы. В некоторых клиниках для лечения пациентов со злокачественным течением рассеянного склероза используют циклофосфамид, а при прогредиентных формах — азатиоприн.

Метод длительной иммунокоррекции — один из вариантов патогенетической терапии. Интерфероны обладают антивирусными и иммуномодулирующими свойствами, причем альфа- и бета-интерфероны оказывают противовоспалительное влияние, а гамма-интерферон является одним из основных воспалительных цитокинов, активирующих иммунную систему и стимулирующих антигенспецифичные реакции. Данные препараты наиболее эффективны на ранних стадиях течения заболевания, нетяжелом поражении ЦНС, так как курсы интерферонов имеют преимущественно профилактический характер, т. е. не восстанавливают нарушенные функции после предшествующих обострений заболевания. Препарат уменьшает частоту обострений, но полностью их не устраняет. Поэтому при обострении рассеянного склероза рекомендуется сочетать курсы интерферонов и кортикостероидов.

Наиболее эффективным для лечения ремиттирующей и вторично-прогрессирующей формы рассеянного склероза оказался бета-интерферон. Используется натуральный бета-интерферон из фибробластов и два вида рекомбинантного — интерферона бета-1а (бетаферон) и интерферонов бета-1б. Бетаферон снижает частоту атак примерно на 30 %, оказывая влияние на активность процесса, замедляет нарастание инвалидизации. Интерферон бета-1а (авонекс, ребиф) был синтезирован позднее. Частота атак при их применении также снижается, но в меньшей степени, чем при применении бетаферона. Преимуществом препарата является его редкое введение и отсутствие кожных реакций, но обладает меньшей эффективностью. У некоторых пациентов развивается лейко-, тромбоцитопения, что требует снижения дозы.

Другим препаратом, уменьшающим количество обострений, является копаксон. Копаксон — синтетический полимер из четырех аминокислот: L-глутамин, L-лизин, L-аланин и L-тирозин. Механизмы действия — конкурентное связывание с молекулами антигенпредставления, супрессорных систем и подавление влияний на антигены миелина. При рандомизированных клинических испытаниях установлено достоверное снижение обострений у пациентов, получающих копаксон. У этого препарата нет значимых побочных действий. Эффективность его оценивается в 30 %.

В настоящее время изучается роль витамина D в лечении данного заболевания. Обнаружено, что у лиц с повышенным риском рассеянного склероза имеется дефицит витамина D. Были проведены испытания, где пациенты принимали дозу витамина, превышающую суточную в 13 раз. В результате, количество клеток, вызывающих воспаление снизилось, что благотворно повлияло на течение заболевания. Сила эффекта зависела от дозы витамина — каждые 5 нанограмм витамина в крови снижали количество агрессивных Т-клеток примерно на 1 %.

В России разрабатывают новую вакцину для лечения рассеянного склероза. Главный компонент — липосомы, содержащие фрагменты белка миелина, выполняющего роль структурного изолятора нервных волокон. В ходе эксперимента были отобраны три фрагмента белка, один из которых обладает терапевтическим эффектом на начальных этапах развития болезни, а два других предотвращают развитие патологии на стадии ремиссии. В лаборатории установили, что самый эффективный вариант — совместное введение всех трех фрагментов внутри липосом. Всего препарат успешно прошел доклинические испы-

тания и две стадии клинических, что, в случае положительных результатов третьей стадии, позволит использовать его в лечении пациентов РС.

Исследуется радикальный метод лечения собственными кроветворными стволовыми клетками, предполагающий полное уничтожение иммунной системы пациента и её переустановки. Данный метод был обнаружен случайно при лечении пациентов лейкемией, которые одновременно страдали от рассеянного склероза. Гемопоэтические стволовые клетки имеют способность дифференцироваться во все клетки крови и имеют огромный восстановительный потенциал. Стволовые клетки устраняют рубцовую ткань, образующуюся при разрушении миелина нервных волокон, что благотворно влияет на восстановление проводимости нервных импульсов, и к пациенту постепенно возвращаются утерянные функции. Из 24 пациентов, участвующих в клиническом тесте, у 17 человек развитие болезни удалось остановить. Но лечение сопровождалось множеством осложнений, самые опасные из которых — инфекционные заболевания.

Выводы

Таким образом, лечение рассеянного склероза — сложная задача. Этиотропной терапии нет, но достижения последних лет в патогенетической и симптоматической терапии дают обнадеживающие результаты. Однако новые методы лечения очень дорогостоящие и доступны далеко не всем пациентам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дзяк, Л. А. Рассеянный склероз: Актуальные вопросы эпидемиологии и этиопатогенеза / Л. А. Дзяк // *Нейро New*. — 2013. — № 4 (49). — С. 45–49.
2. Яхно, Н. Н. Болезни нервной системы: рук-во для врачей: в 2 т. / Н. Н. Яхно. — М.: Медицина, 2007. — Т. 1. — 1256 с.
3. Завалишин, И. А. Рассеянный склероз / И. А. Завалишин, Е. И. Гусев, А. Н. Бойко. — М., 2011. — 528 с.

УДК 811.111:61-057.875

АКТУАЛЬНОСТЬ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ДЛЯ СТУДЕНТА-МЕДИКА

Голомако Ю. Н., Лане С. О.

Научный руководитель: преподаватель английского языка А. А. Шиханцова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

У большинства студентов медицинских специальностей возникает вопрос, связанный с изучением английского языка. Таким образом, не перестает быть актуальным вопрос, нужен ли английский язык студенту-медику.

Цель

Выяснить, какую роль играют знания английского языка для современного студента-медика.

Материал и методы исследования

Изучение английского языка имеет важнейшее значение для современного медика, в особенности — для студента, мечтающего о трудоустройстве в престижную клинику или выезде за границу. Медицина, как и другие области наук, развивается стремительными темпами, поэтому не удивительно, что с каждым годом международные конференции с участием зарубежных экспертов, медиков и ученых, проводятся все чаще и чаще. В основном все доклады ведутся именно на этом языке, а свежие медицинские журналы выходят исключительно на английском. Конечно, больницы и клиники могут заказать медицинский перевод, однако лучше, если специалист будет понимать, о чем идет речь в журнале, без посторонней помощи.

При должном знании английского, за выдающиеся успехи в учебе студента могут направить на стажировку в зарубежные клиники. Также английский для студента медицинского факультета вуза является отличным подспорьем для участия в программе обмена

опытом. Кроме того, владение иностранными языками значительно повышает шанс устроиться в современную частную клинику при страховых агентствах.

При проведенном опросе среди студентов, в котором поучаствовало 100 человек, выяснялась актуальность английского языка для современного студента-медика.

Результаты исследования и их обсуждения

Только 15 (15 %) студентов по результатам исследования отмечают, что на территории нашей страны английский в медицинских областях не пользуется популярностью. Существует распространенное мнение, что английский для медика никак не влияет на карьерный рост и профессионализм врача, ведь человеческий организм устроен одинаково как у американцев и англичан, так и у белорусов.

10 (10 %) студентов отметили, что изучение английского языка является лишь дополнением к изучению других дисциплин, поскольку медики всех стран изучают латынь и в случае международных контактов смогут общаться на этом языке.

Остальные 75 (75 %) человек признают актуальность английского языка как для студента-медика, так и для будущей профессии врача в целом.

Выводы

Студенту важно помнить, что английский открывает перед ним привлекательные перспективы карьерного роста. Участие в конференциях, новые знакомства, работа в престижных клиниках, а также много других нюансов делают иностранные языки важнейшим предметом для тех, кто нацелен покорять невиданные высоты в области медицинских наук.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мюллер, В. К. Большой англо-русский словарь / В. К. Мюллер. — М.: Русский язык, 1990. — 848 с.
2. Энциклопедия Британика [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.britannica.com>, свободный.

УДК 616.98:578

ОРГАНИЗМЕННО-ПОПУЛЯЦИОННЫЕ ЭФФЕКТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИРУСНЫХ АГЕНТОВ

Горбич О. А.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Г. Н. Чистенко

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Острые респираторные инфекции дыхательных путей — главная причина заболеваемости и смертности среди детей младше 5 лет в мире [1].

Цель

Выявить организменно-популяционные эффекты воздействия различных вирусных агентов у пациентов с внебольничной пневмонией.

Материал и методы исследования

Произведен анализ сопряженности развития эпидемического процесса острых респираторных инфекций верхних дыхательных путей (ОИВДП) и случаев заболевания внебольничными пневмониями (ВП), путем сопоставления помесечных данных об обнаружении вирусов и помесечных данных о случаях заболевания ВП. Всего было проанализировано 849 изолятов вирусов, выделенных за период 2012-2014 гг. Суммарные выделения вирусных агентов (сумма вирусов всех видов) распределены по месяцам года. Значения каждого месяца представлены показателем выделенных вирусов на 100 обследованных лиц. Расчет показателя выделенных вирусов обусловлен различным количеством обследованных пациентов в первой и второй половине года (в первой половине года на наличие вирусных агентов было обследовано 974 человека, во второй половине года — 585 человек).

Обработка данных проведена с использованием программы «Microsoft Excel 2010» (Microsoft®, США), «Statistica» 6.0 (StatSoft®, США).

Результаты исследования и их обсуждение

Сопоставление годовых динамик выделения вирусных агентов и случаев заболевания ВП показало их высокую степень сходства ($r = 0,59$), коэффициент корреляции между указанными динамиками, начиная с апреля, составил $r = 0,75$. «Запаздывание» в динамике ВП в первые три месяца может быть связано с тем, что активная циркуляция вирусных агентов в этот период создает давление на популяцию людей, приводит к росту заболеваемости ОИ ВДП и в течение первых трех месяцев года (январь-март) формирует благоприятные условия для возникновения заболевания ВП. Аналогичный механизм «запаздывания» в годовой динамике ВП выявлен и в последние два месяца года (ноябрь-декабрь). В распределении вирусных агентов, обнаруженных у пациентов с ОИ ВДП, выявлены определенные закономерности. В первой половине года (январь-июнь) вирусы, вызывающие ОИ ВДП, циркулируют среди людей более интенсивно. Данное утверждение подтверждается результатами сравнения интенсивности циркуляции указанных вирусов в первой и второй половине года, полученными в 2 методах. На основании определения показателей пораженности вирусами пациентов установлено, что в первой половине года показатель пораженности составил $56,88 \pm 1,59$ на 100 обследованных лиц. Во второй половине года показатель пораженности вирусами пациентов — $50,43 \pm 2,07$ на 100 обследованных лиц ($p < 0,05$). Таким образом, шанс быть инфицированным респираторными вирусами в первой половине года в 1,3 раза выше, в сравнении со второй половиной года ($p < 0,05$, $\chi^2 = 5,88$).

Структура вирусных агентов, выделенных от пациентов с ОИ ВДП в разные периоды года, существенно различалась между собой. В первой половине года доля аденовирусов, RS-вирусов и их сочетаний в структуре обнаруженных вирусных агентов составляла $68,05 \pm 1,98$ %. На все другие вирусы (гриппа А, гриппа В, парагриппа и их сочетания (в т. ч., и с другими вирусами) приходилось $31,95 \pm 1,98$ %. Во второй половине года доля вирусов первой группы (аденовирусов, RS-вирусов и их сочетаний) существенно увеличилась и составила $84,07 \pm 2,13$ %, а доля вирусов второй группы уменьшилась до $15,93 \pm 2,13$ %. Вирусы, вызывающие ОИ ВДП, циркулируют среди населения постоянно, создавая благоприятные условия для дальнейшего развития патологических процессов, которые приводят к развитию ВП. Это подтверждается перенесением острых респираторных инфекций у 58 пациентов с ВП, находившихся под нашим наблюдением, выделением вирусов гриппа, аденовирусов, РС-вирусов и вирусов парагриппа от пациентов с заболеванием ВП (в $61,91 \pm 7,49$ % случаев — от пациентов в возрасте до двух лет), совпадением и корреляционной зависимостью ($r = 0,59-0,75$) годовых динамик выделения вирусных агентов и случаев заболевания ВП. В первой половине года циркуляция вирусных агентов среди населения происходит более интенсивно: циркулирует весь спектр вирусных агентов; показатель пораженности вирусами — $56,88 \pm 1,59$ на 100 обследованных лиц, шанс быть инфицированным в первой половине года в 1,3 раза выше, в сравнении со второй половиной года ($p < 0,05$, $\chi^2 = 5,88$); от пациентов с заболеванием внебольничной пневмонией выявлено $71,41 \pm 6,97$ % от всех вирусных изолятов. Более выраженная циркуляция вирусов в первой половине года способствует более интенсивному первому подъему частоты случаев заболевания ВП (индекс сезонности Уоррингера составил 1,5). Во второй половине года происходит уменьшение интенсивности циркуляции вирусов среди населения: показатель пораженности вирусами пациентов с ОИ ВДП — $50,43 \pm 2,07$ на 100 обследованных лиц; на фоне уменьшения выделений вирусов гриппа А, вирусов гриппа В, вирусов парагриппа и их сочетаний увеличивается доля аденовирусов, RS-вирусов и их сочетаний ($84,07 \pm 2,13$ %); от пациентов с ВП выделено $28,59 \pm 6,97$ % от всех вирусных изолятов. Меньшая интенсивность циркуляции указанных вирусов в этот период приводит и к менее выраженному второму сезонному подъему частоты случаев заболевания ВП индекс сезонности Уоррингера составил 1,4).

Выводы

Распределение по месяцам года вирусных изолятов характеризовалось неравномерностью, подавляющее большинство выделений приходилось на первую половину года. Во все

месяцы этого периода доля выделенных вирусов превышала верхний предел круглогодичного показателя. Суммарно в течение января-июня было выявлено $71,41 \pm 6,97$ % от всех изолятов, выделенных в течение года. На вторую половину года приходилось $28,59 \pm 6,97$ % всех вирусов, выделенных в течение года от пациентов с ВП. Вирусы, вызывающие ОИ ВДП, циркулируют среди населения постоянно, создавая благоприятные условия для дальнейшего развития заболевания ВП. Это подтверждается перенесением острых респираторных инфекций у 58 пациентов с ВП и выделением вирусов гриппа, аденовирусов, РС-вирусов и вирусов парагриппа (в $61,91 \pm 7,49$ % случаев — от пациентов в возрасте до 2 лет), совпадением и корреляционной зависимостью ($r = 0,59-0,75$) годовых динамик выделения вирусных агентов и случаев заболевания ВП. В первой половине года циркулирует весь спектр вирусных агентов; показатель пораженности вирусами — $56,88 \pm 1,59$ на 100 обследованных лиц, шанс быть инфицированным респираторными вирусами в первой половине года в 1,3 раза выше, в сравнении со второй половиной года ($p < 0,05$, $\chi^2 = 5,88$); от пациентов с заболеванием внебольничной пневмонией выявлено $71,41 \pm 6,97$ % от всех изолятов. Более выраженная циркуляция респираторных вирусов в первой половине года способствует более интенсивному первому подъему частоты случаев заболевания ВП (индекс сезонности Уоррингера составил 1,5). Во второй половине года происходит уменьшение интенсивности циркуляции вирусов среди населения: показатель пораженности вирусами пациентов с ОИ ВДП — $50,43 \pm 2,07$ на 100 обследованных лиц; на фоне уменьшения выделений вирусов гриппа А, вирусов гриппа В, вирусов парагриппа и их сочетаний увеличивается доля аденовирусов, RS-вирусов и их сочетаний ($84,07 \pm 2,13$ %); от пациентов с ВП выделено $28,59 \pm 6,97$ % от всех изолятов. Меньшая интенсивность циркуляции указанных вирусов в этот период приводит и менее выраженному второму сезонному подъему частоты случаев заболевания ВП (индекс сезонности Уоррингера составил 1,4).

ЛИТЕРАТУРА

1. Respiratory Viruses Associated With Community-Acquired Pneumonia in Children / S. Rhedin [et al.] // Thorax. — 2015. — Vol. 70, № 9. — P. 847–853.

УДК 612.15, 616.5, 57.087

ЛАЗЕРНАЯ СПЕКЛ-ВИЗУАЛИЗАЦИЯ В КАЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ПОВЕРХНОСТНЫХ БИОТКАНЕЙ КРЫС ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ АРТРИТА

Гордейчук Т. В.

Научный руководитель: к.т.н. *М. М. Меженная*

Учреждение образования

«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Воспалительные процессы в суставах и соединительной ткани относятся к распространенным патологиям ревматологических заболеваний, приводящих к снижению качества жизни и частой инвалидизации пациентов [1]. Разновидностью данных патологических процессов являются артриты, характеризующиеся воспалительно-деструктивным поражением суставов и внесуставными проявлениями с вовлечением в патологический процесс различных органов и систем [2]. Начальная стадия развития заболевания сопровождается инфицированием организма, появлением отечности, нарушением микроциркуляции. В связи с этим в качестве инструмента диагностики артрита целесообразно использовать оптические методы, позволяющие оценить состояние кровотока биологических тканей на различной глубине и с различной разрешающей способностью, характеризующиеся бесконтактностью, высокой точностью и чувствительностью, дистанционностью, высоким пространственным разрешением и воспроизводимостью результатов [3].

Цель

Проведение качественной оценки микроциркуляции в поверхностных сосудах кожи лабораторных крыс в области правой задней конечности при моделировании артрита методом лазерной спекл-визуализации на базе разработанного авторами аппаратного и программного обеспечения динамического измерения биоспеклов [3].

Материал и методы исследования

Диагностические исследования артрита проводились на базе ГНУ «Институт физиологии НАН Беларуси» на крысах-самцах линии Wistar массой 180–220 г, содержащихся в стандартных условиях вивария. Для моделирования артрита крысе в голеностопный сустав задней правой лапы вводили 50 мкл стерильного физ. раствора (ОАО «Несвижский завод медицинских препаратов»), содержащего 4 мг зимозана (Sigma).

В процессе проведения лазерной спекл-визуализации на исследуемый участок кожного покрова фокусировался пучок излучения, сформированного красным лазером мощностью 3 мВт с длиной волны 660 нм, на которой наблюдается существенное рассеяние зондируемого излучения эритроцитами. Интерференционная картина рассеянного биообъектом лазерного излучения регистрировалась с помощью высокоскоростной камеры с интерфейсом GigE, CCD-матрицей и частотой 120 кадров в секунду при разрешении VGA. Оптическая система камеры представлена объективом Kowa LM50HC.

Качественную оценку состояния микроциркуляции оценивали в поверхностных сосудах кожи крыс в области голеностопного сустава правой задней конечности. Исследования выполнялись у интактных крыс и у крыс с экспериментальным артритом на 1-, 5-, 10-, 17- и 21-е сутки его развития.

Результаты исследования и их обсуждение

На протяжении первых 3-х суток после моделирования артрита правая стопа задней конечности у всех исследуемых животных отекала, кожа была значительно гиперемирована, двигательная активность снижена. В среднем увеличение размеров голеностопного сустава составило 45–55 % по сравнению с начальными значениями. Результаты спеклоптических исследований в данный период подтвердили наличие отечности и нарушения микроциркуляции в поверхностных сосудах кожи в области голеностопного сустава задней конечности (рисунок 1, б, в).

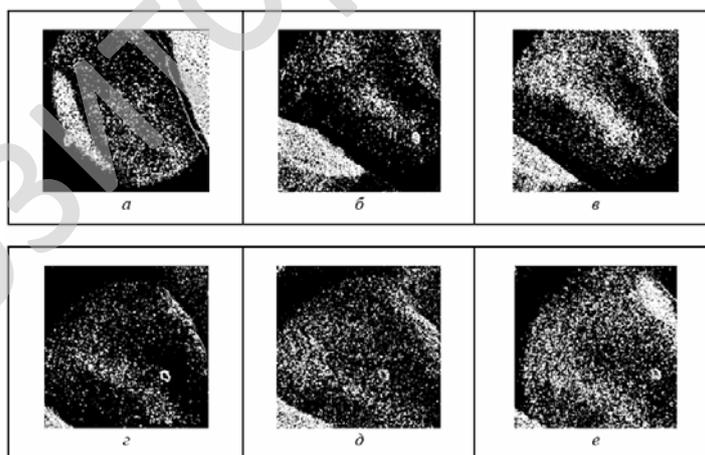


Рисунок 1 — Спекл-изображения голеностопного сустава крысы № 5 до моделирования артрита (а), на 1-е (б), 3-и (в), 10-е (г), 17-е (д) и 28-е (е) сутки после моделирования артрита

К 10-м суткам эдема со всей стопы спадала, локализуясь только в области голеностопного сустава, происходило формирование артрита разной степени выраженности, двигательная активность постепенно восстанавливалась, однако нарушения микроциркуляции по-прежнему сохранялись (рисунок 1, г). На 17-е сутки после моделирования артрита окружность голеностопного сустава продолжала постепенно увеличиваться в размерах, артрит переходил в хроническую форму, формировались артритные шишки, признаки гипе-

ремии уменьшались либо полностью отсутствовали, кожа приобретала нормальный, здоровый оттенок (рисунок 1, д). К 28-м суткам наблюдалось полное восстановление кровообращения в области голеностопного сустава (рисунок 1, е).

Выводы

Проведены исследования микроциркуляции в поверхностных сосудах кожи в области правой задней конечности лабораторных крыс до и после моделирования артрита на основе метода лазерной спекл-визуализации. Исследования выполнены с использованием разработанного авторами аппаратного и программного обеспечения динамического измерения биоспеклов. Установлено, что данный метод позволяет выявить первичные изменения в микроциркуляции, происходящие на начальной стадии развития артрита, а также отслеживать дальнейшие изменения, происходящие в процессе развития заболевания. Результаты анализа спекл-изображений согласуются с общей клинической картиной течения заболевания. Полученные результаты подтверждают целесообразность и эффективность использования метода спекл-визуализации для оценки состояния микроциркуляции в биологических тканях на разных стадиях развития артрита, а также представляют интерес для инженеров и врачей, специализирующихся в области разработки систем диагностики и лечения различных видов артрита. Перспективным направлением развития исследований является выявление диагностически значимых количественных показателей биоспеклов кожи в норме и на разных стадиях патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клинические рекомендации. Ревматология / под ред. Е. Л. Насонова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. — 288 с.
2. Эрдес, Ш. Проблема ревматических заболеваний в России / Ш. Эрдес, О. М. Фоломеева // Русский медицинский журнал. — 2004. — Vol. 12(20). — P. 1121–1122.
3. Цифровая обработка спекл-изображений в лазерной диагностике биологических тканей / С. К. Дик [и др.] // BIG DATA and Advanced Analytics BIG DATA и анализ высокого уровня: сб. матер. Второй Междунар. науч.-практ. конф., 15–17 июня 2016 г. — Минск, 2016. — С. 282–289.

УДК 616.8-091.81

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ БОЛЕЗНИ ДВИГАТЕЛЬНОГО МОТОНЕЙРОНА ПОД МАСКОЙ ИНФАРКТА ГОЛОВНОГО МОЗГА

Гордиевич Д. С., Молодой Е. Г., Романюк А. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. Н. Усова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Болезнь Шарко — Кожевникова, или боковой (латеральный) амиотрофический склероз (БАС), также известен под названием болезнь моторных нейронов, а в англоязычных странах — болезнь Лу Герига, тяжелое прогрессирующее неизлечимое дегенеративное заболевание центральной нервной системы.

БАС характеризуется прогрессирующим поражением и гибелью мотонейронов спинного мозга, коры больших полушарий и сопровождается спастическими и вялыми параличами (парезами) конечностей и атрофией различных групп мышц, включая бульбарную, дыхательную и мимическую мускулатуру с вовлечением мышц туловища и конечностей [1].

Несмотря на многолетнее изучение данного заболевания вопросы этиологии, патогенеза и особенно лечения остаются нерешенными. Патология распространена повсеместно, проявляется чаще в возрасте 40–60 лет, несколько чаще встречается у мужчин, в диапазоне от 0,86 до 2,5 на 100 тыс. человек в год [2].

В 2015 г. в Республике Беларусь на учете в учреждениях здравоохранения по месту жительства находились более 200 пациентов с БАС, из них мужчины составили 124 (57,9 %) че-

ловека, женщины — 90 (42 %). Средний возраст заболевших составил 59 лет (мужчины — 51, женщины — 66), большинство пациентов с БАС имеют трудоспособный возраст [3].

Боковой амиотрофический склероз следует отличать от синдрома бокового амиотрофического склероза, который может сопровождать такие заболевания, как клещевой энцефалит, некоторые протеинемии, цервикальную миелопатию и другие заболевания головного и спинного мозга.

Цель

Анализ клинического случая БАС.

Материал и методы исследования

В качестве материалов для исследования послужили выписки из истории болезни, результаты лабораторных исследований, нейровизуализации, консультаций смежных специалистов.

Результаты исследования и их обсуждение

Пациентка Г., 65 лет, была переведена 08.02.2017 г. в неврологическое отделение № 2 УЗ «Гомельский областной клинический госпиталь ИОВ» из УЗ «Гомельской городской клинической больницы № 4», где находилась на стационарном лечении с 03.02.2017 по 08.02.2017 гг. с диагнозом «Болезнь двигательного мотонейрона с бульбарным синдромом. Легкий парез левой руки. ИБС: атеросклеротический кардиосклероз. Артериальная гипертензия I степени, риск 4, Н1. Сахарный диабет 2 типа, стадия компенсации».

Из анамнеза: болеет около 1,5 лет, когда впервые появились жалобы на парестезии туловища и фасцикулярные сокращения конечностей. В марте 2016 г. с указанными жалобами была госпитализирована в инсультное отделение, где проходила курс лечения по поводу инфаркта головного мозга в вертебро-базилярном бассейне с явлениями легкой дизартрии. В декабре 2016 г. обратилась за медицинской помощью повторно, был заподозрен диагноз «Болезнь двигательного нейрона?». Также из анамнеза известно, что пациентка перенесла опоясывающий лишай.

В феврале 2017 г. состояние пациентки ухудшилось за счет прогрессирования бульбарных расстройств (дизартрия, дисфагия), гиперсаливации, выраженной атрофии языка, появления атрофии мышц конечностей и туловища. Отмечается умеренное затруднение дыхания в положении лежа на спине. Проводимое лечение без значимого клинического эффекта.

На момент поступления общее состояние удовлетворительное. Телосложение нормостеническое. В соматическом статусе без патологии. Наследственный анамнез по материнской и отцовской линии не отягощен.

Неврологический статус: Сознание ясное, настроение тревожное. Выполняет простые инструкции. Речь нарушена. Глазные щели, зрачки D = S, реакция зрачков на свет живая, движения глазных яблок в полном объеме, нистагма нет. Отмечается атрофия, фибриллярные и фасцикулярные подергивания языка, нарушение глотания. Снижение мышечной силы в верхних конечностях до 4 баллов. Глубокие и поверхностные рефлексы сохранены, оживлены. Наблюдается патологический стопный рефлекс Бабинского с двух сторон. В позе Ромберга не устойчива, пошатывается.

В общем анализе мочи отмечаются высокая протеинурия, глюкозурия. В сыворотке крови наблюдается увеличение АлАТ в 2,5 раза, ЛДГ — в 1,5 раза, также наблюдается гиперхолестеринемия, дислипидемия, гипергликемия. С целью исключения миастении проведена прозергиновая проба 03.02.2017 г. — результат отрицательный. Антитела к боррелии (Anti-Borrelia IgM, IgG) в серологических реакциях не обнаружены. Консультирована офтальмологом 14.01.2017 г. Заключение: фоновая ангиопатия сетчатки.

Магнитно-резонансная томография от 05.01.2017 г. Заключение: субатрофические изменения вещества головного мозга.

Игольчатая электронейромиография от 28.02.2017 г. Заключение: ЭНМГ-картина соответствует мышечному страданию и расценивается как переходная стадия в состояние прогрессирования бокового амиотрофического склероза.

На основании жалоб пациентки, анамнеза заболевания, клинической картины, а также результатов лабораторных и инструментальных методов исследования был выставлен ди-

агноз: Болезнь двигательного нейрона, бульбарная форма, выраженный бульбарный синдром, легкий смешанный тетрапарез.

Проведено лечение: в УЗ «ГГКБ № 4»: дексаметазон, фуросемид, эмоксипин, церебролизат, нейромидин, каптоприл, амиодарон, в УЗ «ГОКГИОВ»: парацетам, эмоксипин, витамин В₁₂, глицин, ипигрикс. На фоне лечения состояние не улучшилось.

Выводы

Необходимо отметить, что данное заболевание протекало по классическому типу в бульбарной форме с медленным нарастанием неврологической симптоматики. Однако неверно установленный диагноз инфаркта головного мозга в вертебро-базиллярном бассейне дает основание более внимательно подходить к вопросам дифференциальной диагностики, когда симптоматика бокового амиотрофического склероза в начальной стадии заболевания может напоминать клинические проявления инсульта. Также можно предположить, что перенесенная вирусная инфекция (вирус Эпштейна-Барр) могли послужить провоцирующими факторами, вызвав триггерный механизм развития данного заболевания [4].

ЛИТЕРАТУРА

1. Санадзе, А. Г. Два случая трансформации миастении в боковой амиотрофический склероз / А. Г. Санадзе, Л. Ф. Касаткина // Нервно-мышечные болезни. — 2012. — № 4. — С. 53.
2. Протас, Р. Н. Клиника и дифференциальная диагностика бокового амиотрофического склероза / Р. Н. Протас // Медицинские новости. — 2004. — № 1. — С. 49–51.
3. Рушкевич, Ю. Н. Боковой амиотрофический склероз: клиника, диагностика, лечение. / Ю. Н. Рушкевич // Медицинский вестник. — 2013. — № 1. — С. 39–41.
4. Лебедев, А. В. Роль некоторых факторов риска в развитии и течении бокового амиотрофического склероза / А. В. Лебедев // Бюллетень сибирской медицины. — 2009. — № 1 (2). — С. 24–28.

УДК 615.825.7:[616.2+616.12]-057.875

ВЛИЯНИЕ ТЕРРЕНКУРА НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ И ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМ СТУДЕНТОВ

Грабовец В. П., Игнатушкин Р. Г.

Научный руководитель: З. Г. Минковская

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Терренкур (лечебная ходьба) — одна из форм ЛФК, которая осуществляется путем естественного физического упражнения (ходьбы по определенному маршруту). Проводится терренкур в естественных природных условиях, на свежем воздухе, что способствует закаливанию, повышению физической выносливости, нормализации психоэмоциональной деятельности. При назначении терренкура предусмотрено дозирование физической нагрузки с учетом протяженности маршрута (дистанции пути, количества станций), угла подъема, темпа ходьбы (скорости движения больных), количества и продолжительности остановок для отдыха, использования дыхательных упражнений во время ходьбы и отдыха [1].

Признаком хорошей переносимости прогулок являются ровное свободное дыхание, чувство удовлетворенности, легкая приятная физическая усталость. Выраженное утомление, одышка, усиленное сердцебиение, боли в области сердца, тяжесть в голове — признаки неправильного применения ходьбы [2].

Терренкур сочетает в себе несколько эффективных методов восстановительной медицины: кинезиотерапию с мультисуставными движениями и соответствующими им сенсорными притоками, доминирование аэробной и компоненты анаэробной нагрузки; климатотерапию, которые оказывают закаливающий и другие оздоровительные эффекты [3].

Цель

Определить влияние терренкура на работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем студентов основного и специального медицинского отделений ГомГМУ.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы, анализ интернет-источников, проведение исследования ЧСС (частота сердечных сокращений) и ЧДД (частота дыхательных движений) среди студентов 3 курса основного и специального медицинского отделений.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследованиях принимали участие 50 девушек 3 курса, занимающихся в специальных медицинских (25 студенток) и основных (25 студенток) группах.

У студентов были измерены следующие показатели до и после прохождения расстояния в 3 км:

- частота сердечных сокращений (ЧСС);
- частота дыхательных движений (ЧДД);
- наличие/отсутствие одышки.

Анализируя результаты полученных данных, прослеживается закономерность увеличения ЧСС и ЧДД. Так, у студентов специального медицинского отделения среднее значение ЧСС до прохождения терренкура составило 82 уд./мин, после — 97 уд./мин, а у основного отделения ЧСС до — 72 уд./мин, после — 87 уд./мин (рисунок 1).

ЧДД до прохождения терренкура у студентов специального медицинского и основного отделений в среднем составила 18 раз в мин, а после выполнения движения по маршруту 3 км ЧДД у девушек СМГ составила 22 раза в мин, а у девушек основного отделения — 21 раз в мин соответственно (рисунок 2).

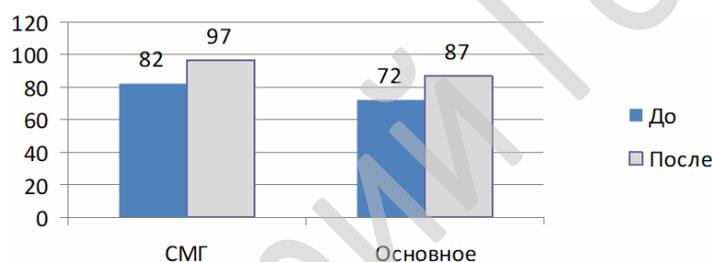


Рисунок 1 — ЧСС до и после терренкура у девушек специальной медицинской и основной групп (уд./мин)

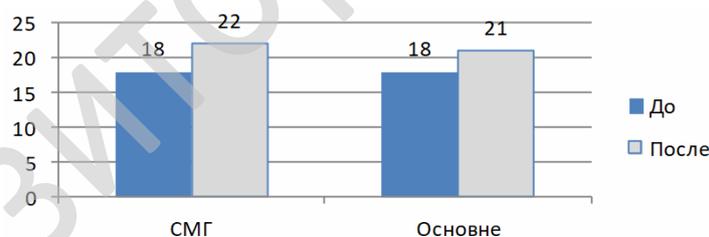


Рисунок 2 — ЧДД до и после терренкура у девушек специальной медицинской и основной группы (раз/мин)

Так же было установлено наличие одышки у небольшой группы студенток после прохождения терренкура, а именно: у 12 % студенток основного отделения и у 28 % студентов специального медицинского (рисунок 3).



Рисунок 3 — Одышка после терренкура у студенток специального медицинского и основного отделений (%)

Выводы

Таким образом, результаты проведенного исследования показывают, что терренкур улучшает работу сердечно-сосудистой системы и органов дыхания. Правильно разработанный маршрут терренкура может использоваться в процессе физического воспитания студентов данных групп. В условиях нашего университета терренкур является одним из средств, используемых при проведении занятий по физической культуре в любое время года.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чепракова, Н. В. Терренкур — маршрут оздоровления. Из опыта работы / Н. В. Чепракова // Актуальные вопросы современной педагогики: матер. IV Междунар. науч. конф. (г. Уфа, ноябрь 2013 г.). — Уфа: Лето, 2013. — С. 67–70.
2. Капилевич, Л. В. Лечебная физическая культура / Л. В. Капилевич, С. В. Радаева, М. С. Лим. — Томск: Том. гос. ун-т, 2011. — С. 13.
3. Мосов, Н. М. Физическая активность и сердце / Н. М. Мосов, Я. А. Бендет. — К.: Здоровье, 1999. — С. 52–54.

УДК 616.12-007.19

ПЕНТАДА КАНТРЕЛЛА (СЕРДЦЕ НАРУЖУ)

Грицкевич Н. В., Короленко Н. А., Коцуба В. С.

Научный руководитель: ассистент кафедры А. А. Суднеко

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Врожденная аномалия развития органов возникает в период внутриутробного развития плода. В последнее время все чаще врачи сталкиваются в своей практике с различного рода пороками сердца у новорожденных детей. Однако одним из самых редких видов врожденной патологии у плода является синдром пентада Кантрелла.

Пентада Кантрелла, или синдром Кантрелла представляет собой редкий порок сердца, который характеризуется многочисленными аномалиями и эктопией органа, то есть его опущением и ненормальным расположением на поверхности грудной клетки. Патология встречается в среднем у 5 новорожденных из миллиона, а в истории медицины описано всего 90 случаев развития данного заболевания, причем чаще всего оно обнаруживается у эмбрионов мужского пола.

Цель

Изучение литературы по данному синдрому.

Материал и методы исследования

Анализ интернет источников, медицинских статей, использование медицинской литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Диагноз ставится на основе пяти критериев, включая дефекты брюшной стенки и грудины, а также внутренние сердечные аномалии. При отсутствии одного или нескольких признаков принято говорить о неполной форме заболевания, которая имеет более благоприятный прогноз, чем полная форма. В число симптомов, на основе которых диагностируется данная патология, входят: Омфалоцеле. Пуповинная, или эмбриональная грыжа встречается у 74 % пациентов и представляет собой врожденный дефект передней брюшной стенки, при котором органы, локализирующиеся в брюшине, выходят за ее пределы в грыжевом мешке. Синдром Кантрелла можно подозревать в том случае, когда у плода определяются дефект нижней трети грудины, срединный надпупочный дефект передней брюшной стенки, отсутствие мечевидного отростка, а также расщепление грудины, полное или частичное. Распространенным симптомом данной патологии (встречается у 56 % больных) являются дефекты и аномалии развития диафрагмы, чаще всего диафрагмальная грыжа. У 41 % пациентов наблюдается отсутствие диафрагмального сегмента перикарда. Эктопия представляет собой патологию, характеризующееся ненормальным положением

сердца — оно расположено не в грудной клетке, а в ее расколе (при наличии соответствующих дефектов), в шее или в брюшной полости. У 100 % больных диагностируются интракардиальные патологии и пороки сердца, чаще всего дефект межжелудочковой перегородки, то есть наличие в мышечной стенке, разделяющей правый и левый желудочки, не затянувшегося отверстия. Немного реже (в половине случаев) у пациентов определяется дефект межпредсердной перегородки, а в 20 % случаев у новорожденных тетрада Фалло и дивертикул желудка. Порок часто сопровождается всевозможными аномалиями ЦНС — гидроцефалия, краниошизис (незаращение черепа) и энцефалоцеле (черепно-мозговая грыжа, сопровождающаяся выпячиванием вещества головного мозга через дефект черепа). В число дефектов конечностей, встречающихся при данной патологии, входят отсутствие пальцев, части плеча, голени и т. д. У больных синдромом Кантрелла наблюдаются патологии селезенки и аномалии развития (или полное отсутствие) желчного пузыря.

Диагностировать развитие заболевания или определить его симптомы у плода самостоятельно невозможно, поэтому обычно оно выявляется во время пренатального скрининга во втором триместре. При выявлении каких-либо признаков пентады Кантрелла на ультразвуковом исследовании женщина должна пройти полную внутриутробную диагностику и получить консультацию генетика, кардиолога и других специалистов. Прогнозы для больных крайне неблагоприятны. Согласно статистическим данным, выживаемость составляет всего 20 %, причем они приходятся исключительно на пациентов с легкой формой заболевания. В медицинской литературе описаны случаи, когда при соответствующем уходе и лечении дети с подобным диагнозом доживали до детского и даже до подросткового возраста, но их можно назвать единичными.

Выводы

Выживание является исключительным случаем и зависит от размера дефекта абдоминальной стенки, степени тяжести поражения сердца и сочетанной патологии. В редких случаях, при наличии легких форм, возможно проведение хирургической коррекции порока. В тех ситуациях, когда имеется полная эктопия сердца и органов брюшной полости, прогноз исключительно неблагоприятный. Если подозревается диагноз пентады Кантрелла, необходимо четкое взаимодействие медперсонала, состоящего из гинеколога, неонатолога, детского кардиолога, генетика и детского хирурга для выработки оптимального подхода лечения заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Zidere, V.* Changing findings in pentalogy of Cantrell in fetal life / V. Zidere, L. D. Allan // *Ultrasound obstet Ginecol.* — 2008. — Vol. 32(6). — P. 835–837.
2. *Bittmann, S.* Combined pentalogy of Cantrell with tetralogy of Fallot, gallbladder agenesis, and polysplennia: a case report / S. Bittmann, H. Ulus, A. Springer // *J pediatr Surg.* — 2004. — Vol. 39. — P. 107–109.
3. Cantrell's pentalogy. Report of four cases and their management / M. S. Fernandez [et al.] // *Pediatr Surg Int.* — 2001. — Vol. 12. — P. 428–431.
4. Pentalogy of Cantrell: sonographic assessment / C. Desselle [et al.] // *J Clin Ultrasound.* — 2007. — Vol. 35. — P. 216–220.
5. *Масякина, А. А.* Случай ультразвуковой пренатальной диагностики пентады Кантрелла / А. А. Масякина, Т. В. Федотова. — 2012. — № 3. — С. 261–263.

УДК 616.711-001:616.832-001.4

МЕДИЦИНСКАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ТРАВМ ПОЗВОНОЧНИКА С ПОВРЕЖДЕНИЕМ СПИННОГО МОЗГА

Гришенкова А. Д., Калюхович Д. А., Петрович А. Л.

Научный руководитель: ассистент В. В. Концевая

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В настоящий момент повсеместно наблюдается рост количества авто- и авиакатастроф, военных конфликтов и террористических актов, что повышает число пострадавших, в том

числе и с травмами позвоночника, при которых нередко повреждается спинной мозг. Также увеличивается количество оперативных вмешательств на позвоночнике и спинном мозге, которые, к сожалению, не всегда проходят без осложнений, и пациент становится инвалидом.

В зависимости от характера и тяжести травмы позвоночника, наличия или отсутствия повреждений спинного мозга, а также вида выполненной операции методики и сроки реабилитации различны, но всегда должны включать в себя, помимо медицинских мероприятий, социальные.

Цель

Изучить особенности реабилитации у людей с травмами позвоночника и выяснить значимость совмещения физической и психологической реабилитации.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди причин повреждений позвоночного столба и спинного мозга следует назвать:

- Дорожно-транспортные происшествия. Особое значение отводится хлыстовой травме, которая возникает при резком сгибании шеи и потом такой же силы ее разгибании с запрокидыванием головы назад. Такие обстоятельства возникают при столкновении 2 транспортных средств, при резком торможении на высокой скорости.
- Падение с высоты. Особо опасным является случай, когда пострадавший приземляется на ноги — травмируется большая часть позвоночного столба.
- Травма «ныряльщика». Развивается, когда человек ныряет с высоты в воду головой вниз, ударяется головой о преграды в водоеме и происходит сильное сгибание или разгибание в шейном отделе с его последующей травматизацией.
- Также причиной поражения позвоночника и спинного мозга могут стать ножевые, огнестрельные, взрывные поражения.

Повреждение верхних сегментов спинного мозга опасно для жизни. Страдает функция сердечно-сосудистого и дыхательного центра, а это может привести к немедленной смерти. При травме на уровне 3–4 сегмента спинного мозга у пациента наблюдается тетраплегия (паралич рук и ног), утрачиваются все виды чувствительности ниже места повреждения. Страдают также дыхательные мышцы и диафрагма, что опасно остановкой дыхания. При сдавлении 4–5 сегмента спинного мозга наступает тетраплегия, но без дыхательных нарушений. При повреждении 5–8 сегментов спинного мозга развивается паралич различных мышц рук и наблюдается нижний парапарез, могут присутствовать нарушения функции тазовых органов. Повреждение грудного и поясничного отделов позвоночника.

Повреждение грудного отдела спинного мозга при травмах позвоночника сопровождается слабостью в ногах, нарушением работы половых и тазовых органов. Может возникать паралич мышц передней брюшной стенки. Могут возникать дыхательные нарушения вследствие паралича межреберных мышц.

Повреждение на уровне поясничного отдела приводит к параличу различных групп мышц нижних конечностей (стопы, голени или бедра). Также страдает чувствительность ниже локализации травмы, нарушается функция тазовых органов и половой системы.

В зависимости от тяжести травмы на восстановление утраченных функций уходит от 2–3 месяцев до нескольких лет. Установлена необходимость раннего начала проведения мероприятий по физической реабилитации (со 2–3-го дня после получения травмы): использования физических упражнений в сочетании с массажем и гидропроцедурами, выделения составляющих здорового образа жизни больного и правил его соблюдения, социализации инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата.

При переломах позвонков с повреждением спинного мозга реабилитация в значительной степени индивидуализирована и длится обычно очень долго. Первые 2 недели основными задачами являются профилактика возможных осложнений и создание условий способствующих декомпрессии поврежденного спинного мозга. С этой целью с 1–2 дня после операции назначаются процедуры магнитотерапии или УФО, чуть позже — ЛФК.

Главной задачей позднего послеоперационного периода является максимальное восстановление нарушенных травмой и операцией функций организма. По мере подготовленности больного переводят в вертикальное положение с дополнительной опорой на ходунки или костыли. В этом же периоде значительное внимание уделяется восстановлению навыков самообслуживания.

Помимо физического восстановления больного, следует уделять большое внимание его психоэмоциональной и социальной адаптации, так как в результате самой травмы, и далее — прогнозов, пациент может впасть в депрессию, перестать надеяться на выздоровление и даже начать задумываться о самоубийстве. Чтобы этого не допустить, следует эмоционально поддерживать больного, а также помочь его близким найти правильный подход для возвращения пациента к нормальной социальной жизни и не допустить возникновения у пациента синдрома «жертвы».

Длительное наблюдение за спинальными больными показало: в стационар больные поступают не только сломленными физически в связи с выраженным болевым синдромом, развившимися параличами и парезами, но и с выраженным психоэмоциональным синдромом. Эти психоэмоциональные изменения связаны со стрессовой реакцией на случившееся, и осознанием необратимости нарушения физических процессов, а также резкими изменениями в семейной и общественной жизни.

В большинстве своем мужчины гораздо хуже переносят боль и последствия травмы, они уходят в себя, становятся молчаливыми и безразличными к окружающему миру. В то время как женщины не теряют присутствия духа, остаются верным своим привычкам и сразу по окончании острого периода, начинают интересоваться и заниматься своей внешностью, следить за состоянием своей постели, выполнять посильную работу, психологически поддерживать находящихся рядом больных мужчин, а возвращаясь домой, вновь занимаются ведением хозяйства, присмотром за детьми, домом и т. д.

Выводы

Таким образом, для успешной реабилитации пациента после травм позвоночника необходима не только профессиональная медицинская помощь в восстановлении физического здоровья, но и психологическая поддержка со стороны врача и родственников, а также помощь в возвращении к нормальному образу жизни и поиску своего нового места в обществе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аганесов, А. Г. Хирургическое лечение осложненной травмы позвоночника — прошлое и настоящее / А. Г. Аганесов // Хирургия. — 2013. — № 1. — С. 5–12.
2. Котова, О. А. Особенности восприятия боли у пациентов с последствиями позвоночно-спинномозговой травмы / О. А. Котова // Вестник ВГМУ. — 2015. — № 3. — С. 65–71.
3. Психологическая реабилитация пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. — 2010. — № 3. — С. 44–47.

УДК 616.155.34:616.21

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НЕЙТРОФИЛОВ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМИ ИНФЕКЦИЯМИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

Грищенко А. Г., Петренко Т. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Т. С. Петренко

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Рецидивирующие инфекции верхних дыхательных путей (РИВДП) являются одной из важнейших проблем современной медицины в связи со значительным распространением, поражением лиц трудоспособного возраста и недостаточной эффективностью терапии [1, 2]. Частое рецидивирование инфекций верхних дыхательных путей ряд авторов связывают

с нарушением нормального функционирования и взаимодействия различных звеньев иммунной системы, что приводит к нарушению защитно-приспособительных реакций организма [1, 2]. Интересные данные получены при исследовании функциональных свойств нейтрофилов (НФ) у пациентов с рецидивирующими инфекциями верхних дыхательных путей (РИВДП) [1, 3]. Кислород-продуцирующая активность НФ повышена в период ремиссии ряда инфекции, а в период обострения процесса — снижается [1]. Однако в ряде публикаций, напротив, указывается на повышение генерации активных форм кислорода (АФК) с увеличением степени тяжести патологии [2]. Относительно недавно был открыт новый механизм реализации бактерицидных свойств НФ — формирование экстрацеллюлярных ловушек (Neutrophil Extracellular Traps, NET), состоящих из нуклеиновых кислот, белков-гистонов и гидролитических ферментов [3, 4]. Роль NET в реализации противовирусного иммунитета пока не совсем ясна, но в экспериментальных исследованиях продемонстрировано увеличение способности к образованию NET НФ животных, инфицированных вирусом лейкемии [3], вирусом гриппа А [2]. Изменение NET-образующих свойств и их взаимосвязь с другими проявлениями функциональной активности НФ при респираторных инфекциях мало изучено.

Цель

Определение функциональных свойств нейтрофилов у пациентов с рецидивирующими инфекциями верхних дыхательных путей.

Материалы и методы исследования

Обследовано 63 пациента (20 мужчин и 43 женщины, возраст 18–46 лет) с рецидивирующими инфекциями верхних дыхательных путей (РИВДП). На момент обследования все пациенты находились в стадии ремиссии. Контрольную группу составили 37 практически здоровых лиц сопоставимых по определяемым нами параметрам по возрасту и полу. Оценивали кислород-, NET-образующую активность и поглотительные свойства нейтрофилов (НФ). Материалом для исследования служили лейкоциты периферической венозной крови. Лейкоциты получали путем отстаивания гепаринизированной (10 Ед/мл) крови в течение 45 минут при 37 °С, отбирали нижний слой плазмы с лейкоцитарной пленкой, количество НФ в суспензии доводили до концентрации 5×10^6 клеток/мл путем разведения необходимым количеством фосфатно-солевого буфера (рН=7,4). Кислород-продуцирующую активность НФ определяли в реакции восстановления нитросинего тетразолия (НСТ-тест) в спонтанном (НСТсп) и стимулированном (НСТст) вариантах с микроскопической оценкой результата. Формирование NET оценивали по методике И.И. Долгушина [3] в нашей модификации [4]. Лейкоциты инкубировали в течение 150 минут при 37 °С в среде RPMI-1640 (спонтанный уровень, NETсп) и в присутствии растворимых продуктов *S. aureus* (стимулированный уровень, NETст). Далее клеточную суспензию наносили на предметное стекло, окрашивали по Романовскому-Гимзе с последующей эмиссионной микроскопией. Учитывали четко дифференцируемые NET, подсчитывая не менее 200 НФ. Поглотительную способность НФ определяли в реакции фагоцитоза *S. aureus*, оценивая фагоцитарный индекс (ФИ, процент фагоцитирующих НФ) и фагоцитарное число (ФЧ, среднее число частиц в одном фагоците). Статистический анализ проводился с использованием непараметрических методов, результаты выражали в виде Ме (25 %; 75 %), где Ме — медиана, 25 % — нижний квартиль, 75 % — верхний квартиль. Различия считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты комплексной оценки параметров функциональной активности НФ представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Параметры функциональной активности нейтрофилов

Показатель, единицы изменения	Здоровые лица, n = 37	Пациенты с РИВДП в период ремиссии, n = 63
НСТсп, %	7,0 (5,0; 10,0)	18,0 (17,0; 21,0)*
НСТст, %	54,0 (47,0; 58,0)	48,0 (46,0; 52,0)*
NETсп, %	5,0 (4,0; 7,0)	4,0 (2,0; 5,0)*
NETст, %	9,0 (8,0; 11,0)	15,0 (13,0; 18,0)*
ФИ, %	69,0 (64,0; 74,0)	70,0 (63,0; 73,0)
ФЧ	7,0 (6,0; 8,0)	6,0 (5,0; 7,0)

* — различие статистически значимо ($p < 0,05$) в сравнении с группой здоровых лиц

Как видно из приведенной таблицы 1, у пациентов с РИВДП, в сравнении с контрольной группой, отмечалось значимое увеличение показателей НСТсп ($p < 0,001$) на фоне снижения НСТст ($p = 0,012$). В отличие от кислород-продуцирующей активности, спонтанная NET-образующая способность НФ пациентов оказалась ниже, чем у здоровых лиц ($p = 0,009$), тогда как показатели NETст превышали значения контрольной группы ($p < 0,001$). Показатели поглотительной активности НФ значимо не изменялись. Выявленная нами разнонаправленность изменений кислород- и NET-образующей способности лейкоцитов, с одной стороны, может быть связана с функциональной неоднородностью НФ, обуславливающей особенности их активации, на что указывают некоторые авторы [1, 2]. Вероятно, одна субпопуляция НФ интенсивно генерирует активные формы кислорода (АФК), тогда как другая реализует свой потенциал преимущественно путем формирования NET. С другой стороны, оба процесса — генерация АФК и образование NET являются НАДФ-зависимыми [3], поэтому между данными проявлениями функциональной активности НФ возможна конкуренция за ферментные системы.

При индивидуальном анализе результатов мы обратили внимание на существенные различия показателей функциональной активности НФ у отдельных пациентов и предположили, что это обусловлено клиническими особенностями течения РИВДП. Учитывая литературные данные о том, что нарушение функциональных свойств фагоцитирующих клеток может усугубляться по мере увеличения давности патологического процесса [1, 2], мы сравнили параметры функционального статуса НФ у пациентов в зависимости от длительности РИВДП. Обследованных пациентов разделили на две группы: с длительностью заболевания до 2-х лет ($n = 29$) и более 2-х лет ($n = 34$). Данные обследования представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Параметры функциональной активности нейтрофилов в зависимости от продолжительности заболевания

Показатель, единицы изменения	Здоровые лица, $n = 37$	Пациенты с РИВДП в период ремиссии, $n = 63$	
		до 2-х лет, $n = 29$	более 2-х лет, $n = 34$
НСТсп, %	7,0 (5,0; 10,0)	16,0 (15,0; 20,0)*	18,0 (16,0; 22,0)*
НСТст, %	54,0 (47,0; 58,0)	46,0 (44,0; 49,0)*	47,0 (43,0; 52,0)*
NETсп, %	5,0 (4,0; 7,0)	4,0 (2,0; 5,0)*	3,0 (2,0; 6,0)*
NETст, %	9,0 (8,0; 11,0)	13,0 (12,0; 18,0)*	15,0 (13,0; 21,0)*
ФИ, %	69,0 (64,0; 74,0)	68,0 (63,0; 75,0)	72,0 (65,0; 78,0)
ФЧ	7,0 (6,0; 8,0)	5,0 (4,0; 7,0)	6,0 (5,0; 8,0)

* — Различие статистически значимо ($p < 0,05$) в сравнении с группой здоровых лиц

Как видно из таблицы 2, у пациентов с длительностью заболевания до 2-х лет НСТсп был выше, а НСТст ниже, чем в контрольной группе ($p = 0,001$ и $p = 0,011$ соответственно). Аналогичная картина наблюдалась и у пациентов с РИВДП в анамнезе более 2-х лет ($p < 0,001$ и $p = 0,001$ соответственно). Поглотительная активность НФ пациентов с длительностью заболевания как до, так и более 2-х лет не отличалась от показателей здоровых лиц ($p < 0,05$). Таким образом, кислород-продуцирующая и фагоцитарная активность НФ у пациентов с РИВДП не зависела от продолжительности заболевания.

Спонтанная NET-образующая способность НФ пациентов с продолжительностью РИВДП до 2-х лет оказалась ниже, чем у здоровых лиц ($p = 0,007$), тогда как показатели NETст превышали значения контрольной группы ($p < 0,001$). При продолжительности РИВДП более 2-х лет наблюдались такие же изменения, что и группе пациентов с длительностью РИВДП до 2-х лет: NETсп ниже, а NETст — выше, чем в контроле ($p = 0,010$ и $p = 0,005$ соответственно). То есть NET-образующая способность НФ у пациентов с РИВДП не зависела от длительности заболевания.

Выводы

1. У пациентов с РИВДП в стадии ремиссии в сравнении со здоровыми лицами выявлены разнонаправленные изменения параметров кислород- и NET-образующей способно-

сти нейтрофилов: повышение спонтанной и снижение стимулированной активности в НСТ-тесте на фоне подавления резерва продукции АФК, с одновременным увеличением показателей стимулированной и уменьшением спонтанной NET-образующей способности на фоне повышения функционального резерва формирования NET.

2. Направленность выявленных изменений показателей функциональной активности нейтрофилов не зависит от длительности РИВДП.

ЛИТЕРАТУРА

1. Патогенез острых респираторных вирусных инфекций и гриппа / И. В. Сергеева [и др.] // Практическая медицина. — 2012. — № 6. — С. 47–50.
2. Buchanan, J. T. [et al.] // DNase Expression Allows the Pathogen Group A Streptococcus to Escape Killing in Neutrophil Extracellular Traps. *Current Biology*. — 2006. — Vol. 16(4). — P. 396–400.
3. Технологии определения и роль нейтрофильных внеклеточных ловушек в антимикробной защите / И. И. Долгушин [et al.] // Вестник РАМН. — 2010. — № 4. — С. 26–30.
4. Гусакова, Н. В. Образование экстрацеллюлярных сетей нейтрофилами периферической крови / Н. В. Гусакова, И. А. Новикова // Проблемы здоровья и экологии. — 2011. — № 3. — С. 27–31.

УДК 612.013.7:796.012.446

ОСОБЕННОСТИ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГРЕБЦОВ НА БАЙДАРКАХ И КАНОЭ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАПРАВЛЕННОСТИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Гулевич С. В., Колесникова К. И.

Научный руководитель: к.б.н., доцент *Н. И. Штаненко*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Спорт высоких достижений требует от спортсменов все более высоких результатов, что определяет возрастание интенсивности физических нагрузок как во время соревнований, так и в тренировочный период. Тренировку следует рассматривать как процесс адаптации организма к нагрузкам. В циклических видах спорта (например, гребля на байдарках и каноэ) система тренировки направлена на повышение выносливости спортсменов. Для «стайеров», гребцов, специализирующихся на длинные дистанции, аэробная составляющая является наиболее важной, поскольку она может поддерживать физическую работу с субмаксимальной мощностью в течение длительного времени, без накопления молочной кислоты. Для «спринтеров» анаэробная система является приоритетной, так как мобилизует максимальное количество энергии для выполнения «взрывной» нагрузки за счет креатинфосфатного (алактатного) и гликолитического (лактатного) механизмов. Организм «спринтера» мало приспособлен к выполнению длительных и менее интенсивных нагрузок, высокий уровень надежности физиологических реакций может поддерживаться лишь относительно короткий срок [1, 2, 3]. Оценка динамики параметров энергообеспечения мышечной деятельности спортсменов разной соревновательной специализации является актуальным направлением исследований, потому что признаки организма, обусловленные его естественным развитием, переплетаются с адаптациями организма, возникающими при систематических тренировках.

Цель

Оценить энергетическое обеспечение мышечной деятельности спортсменов на этапах годичного цикла подготовки в зависимости от направленности соревновательной деятельности.

Задачи

Проследить различия изменений показателей спортсменов-«стайеров» и спортсменов-«спринтеров» во время тренировок в разные дни недели.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на 6 спортсменках, входящих в состав национальной сборной по гребле на байдарках и каноэ, мастерах спорта международного класса, с помощью аппаратно-программного комплекса «D-тест», предназначенного для оценки основных факторов энергетического обеспечения. Данная методика находится в тесной коррелятивной связи с параметрами вегето-сосудистого равновесия, как в покое, так и после выполнения физической нагрузки, что дает возможность прогнозирования реакции организма на физическую нагрузку [1]. Для сравнения были выбраны такие показатели «D-теста», как креатин-фосфат, гликолиз, аэробная мощность, анаэробный фонд, общая метаболическая емкость (ОМЕ), максимальное потребление кислорода (МПК). Исследования проводились в период подготовки к международным соревнованиям. Измерение показателей спортсменок проходило до и после тренировок по понедельникам, четвергам и пятницам, где спортсменки выполняли разные виды нагрузки. По понедельникам выполнялись упражнения на максимальную силу (без закисления), по четвергам — упражнения на силовую выносливость (без закисления), по пятницам участницы сборной получали нагрузку на силовую выносливость (с закислением). Обработка данных проводилась с помощью программы «Statistica» 6.0. Для описательной статистики были использованы непараметрические показатели, $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Динамика аэробных и анаэробных показателей гребцов на протяжении недельных тренировок представлена в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 — Аэробные и анаэробные показатели спортсменок-«стайеров» до и после тренировок (максимальная сила и силовая выносливость)

Показатель, % (медиана)	Понедельник		Четверг		Пятница	
	до	после	до	после	до	после
Время измерения						
Креатин-фосфат	43,8	44,3	43,7	42,3	41,2	37,3
Гликолиз	43,3	44,1	42,5	41,8	41,7	46,3
Аэробная мощность	57,4	57,4	57,6	57,6	57,0	57,9
Анаэробный фонд	137,2	138,4	136,7	134,3	132,5	128,2
ОМЕ	201,5	202,5	201,4	199,8	197,9	197,1
МПК	63,1	63,1	63,3	63,3	62,7	63,7

Таблица 2 — Аэробные и анаэробные показатели спортсменок-«спринтеров» до и после тренировок (максимальная сила и силовая выносливость).

Показатель, % (медиана)	Понедельник		Четверг		Пятница	
	до	после	до	после	до	после
Время измерения						
Креатин-фосфат	52,6	54,0	52,8	53,5	53,4	53,6
Гликолиз	49,7	50,0	50,9	48,9	49,8	50,9
Аэробная мощность	51,9	51,7	51,1	51,5	52,8	51,1
Анаэробный фонд	153,6	155,8	154,5	154,4	154,9	155,8
ОМЕ	205,2	206,5	204,8	205,2	207,4	205,6
МПК	57,1	56,9	56,2	56,7	58,1	56,1

В ходе исследования, при изучении изменений мощности, емкости и эффективности аэробных и анаэробных процессов энергообеспечения мышечной деятельности до и после нагрузки у спортсменов было выявлено достоверное увеличение показателей энергообеспечения как в аэробном, так и в анаэробном режимах.

В результате сравнительного анализа динамики основных показателей энергообеспечения мышечной деятельности у «спринтеров» и «стайеров» был выявлен разнонаправленный характер изменений этих показателей.

Показатель общей метаболической емкости у «стайеров» в течение недели находится примерно на одном уровне, его снижение наблюдается лишь только в конце недели. Это обусловлено повышением показателя аэробной мощности, что позволяет спортсменам

противостоять утомлению и выдерживать нагрузки. У «спринтеров» показатель ОМЕ находится примерно на одном уровне в течение всей недели. Это компенсируют такие анаэробные показатели как анаэробный фонд, гликолиз и креатин-фосфат.

Высокие показатели максимального потребления кислорода у «стайеров» отражают положительное влияние тренировочных нагрузок на аэробные возможности, т. к. определение МПК позволяет получать информацию о мощности окислительного фосфорилирования, об аэробной работоспособности и выносливости спортсменов.

Заключение

У «стайеров» наиболее чувствительными к тренировочному процессу, являются показателями аэробной мощности и МПК, которые позволяют им длительно поддерживать работоспособность на субмаксимальной мощности.

У «спринтеров» аэробные показатели снижены, но они компенсируются показателями анаэробного фонда, креатин-фосфата и гликолиза, которые обеспечивают им максимальную мощность, но на небольшой промежуток времени.

ЛИТЕРАТУРА

1. Штаненко, Н. И. Возрастная динамика показателей энергетического обеспечения и функционального состояния у гребцов на байдарках и каноэ в подготовительном периоде / Н. И. Штаненко, Л. А. Будько, П. А. Севостьянов // Проблемы здоровья и экологии. — 2015. — № 3(45). — С. 64–70.
2. Оценка уровня физической работоспособности, аэробных и анаэробных возможностей организма футболистов при проведении многоступенчатого теста PWC170 / Н. И. Штаненко [и др.] // БГМУ: 90 лет в авангарде медицинской науки и практики: сб. науч. тр. / М-во здравоохран. Респ. Беларусь, Бел. гос. мед. ун-т; редкол.: А. В. Сикорский, О. К. Кулага. — Минск : ГУРНМБ, 2014. — Вып. 4. — С. 324–326.
3. Брель, Ю. И. Взаимодействие и адаптация систем энергообеспечения скелетных мышц при физических нагрузках / Ю. И. Брель // Проблемы здоровья и экологии. — 2014. — № 3. — С. 47–53.

УДК 616-009.11-053.34

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА И КЛИНИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ «АКУШЕРСКИХ ПАРАЛИЧЕЙ» У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

Гульник Ю. А., Ясюкевич Я. И.

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Т. С. Протасевич

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

Одной из актуальных тем детской неврологии являются акушерские парезы и параличи. Перинатальная гипоксия и асфиксия в родах часто сопутствуют родовым травмам, но могут быть и одним из патогенетических звеньев их возникновения. При повреждении шейных корешков и плечевого сплетения наряду с механическими факторами (давление ключицей или ротированным плечом, натяжение нервных стволов) не исключено влияние внутриутробных изменений плечевого сплетения, нарушений сегментарного кровообращения спинного мозга [1].

Цель

Анализ факторов риска и клинических особенностей «акушерских параличей» у новорожденных детей.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 42 историй болезни новорожденных детей (форма № 003/у) с родовой травмой периферической нервной системы, которые находились на обследовании и лечении в УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница» за период 2007–2016 гг.

Результаты исследования и их обсуждение

По данным акушерского анамнеза установлено, что течение беременности на фоне угрозы прерывания наблюдалось в 33 % случаев, гестоз отмечался у 38 % женщин, анемия —

у 19 %, ОРЗ — у 17 %, фетоплацентарная недостаточность и пиелонефрит диагностированы в 14 % случаев, кольпит — в 7 %, многоводие — в 5 %. Нарушение жирового обмена и миопия наблюдались у 5 % женщин, неправильное положение плода встречалось в одном случае. Средний возраст родителей составил: матерей — $29,1 \pm 5,9$ лет, отцов — 31 ± 7 лет.

Обвитие пуповины вокруг шеи наблюдалось в 24 % случаев, затруднение выведения плечиков — в 21 %, раннее излитие околоплодных вод — в 17 %, слабость родовых сил — в 10 %, эпизиотомия выполнена в 14 % случаев. Родостимуляция проводилась в 12 % случаев. В 5 % случаев выполнялась амниотомия.

Среди наблюдаемых новорожденных детей преобладали мальчики — 55 % (23 ребенка), девочки — 45 % (19 детей). 83 % детей родились естественным путем, 17 % — операцией кесарева сечения в сроке гестации 37–41 неделя. От I и II родов — 40 % детей, от III и последующих — 20 %. В состоянии асфиксии родилось 7 % детей. Клинические проявления хронической внутриматочной гипоксии выявлены у 15 % новорожденных.

Средняя масса тела детей при рождении была равна — $4210 \pm 529,3$ г, длина — $54,4 \pm 2,5$ см, окружность головы — $36,6 \pm 2,7$ см, окружность груди — $36,5 \pm 3,4$ см. С большой массой тела (4000–4500 г) родилось 33 % детей, с чрезвычайно большой (более 4500 г) — 31 %.

Новорожденные были переведены в УЗ «ГОДКБ» из роддома на $5,9 \pm 3,2$ сутки. В 83 % случаев диагностирован паралич Дюшена-Эрба при родовой травме (код по МКБ-10 P14.0), в 17 % случаев — родовые травмы других отделов периферической нервной системы (код по МКБ-10 P14.3). При параличе Дюшена-Эрба парез левой руки составил 63 %, парез правой руки — 37 %. Состояние детей при поступлении в стационар в 93 % случаев средней степени тяжести, в 7 % случаев — тяжелое.

Всем детям было проведено ультразвуковое исследование головного мозга. В 67 % случаев патологии не выявлено, в 21 % — обнаружена венгерулодилатация, в 7 % — признаки незрелости структур головного мозга, киста сосудистого сплетения выявлена в 5 % случаев. Все наблюдаемые новорожденные были осмотрены детским неврологом.

В 36 % случаев наблюдаемым детям было проведено рентгенологическое исследование: органов грудной полости, шейного отдела позвоночника, левой руки и костей черепа. Был выявлен один случай незаращения дужек позвоночника на уровне С3–С5.

Комплексное лечение было направлено на улучшение трофических процессов в нервной ткани, восстановление нервно-мышечной проводимости (назначались витамины группы В, ксантинола никотинат, нейромидин). Во всех случаях проводилось физиотерапевтическое лечение: электрофорез с эуфиллином, тепловые процедуры (парафин), общий и местный массаж.

Среднее число койко-дней составило $14 \pm 6,5$.

На фоне проводимого лечения у 71 % детей при выписке из стационара наблюдалось восстановление активных движений в паретичной руке, мышечный тонус был умеренно снижен, рефлексы новорожденного восстановлены. 29 % новорожденных выписаны с улучшением.

Выводы

1. Основными факторами развития парезов являлись: большая масса плода (64 %), затруднение выведения плечиков (21 %), раннее излитие околоплодных вод (17 %), проведение родостимуляции (17 %).
2. В 83 % случаев родоразрешение проводилось естественным путем.
3. С увеличением количества родов наблюдалось снижение случаев «акушерских параличей».
4. Чаще встречался парез левой руки (63%).
5. На фоне проводимого комплексного лечения у всех детей наблюдалась положительная динамика.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шабалов, Н. П. Неонатология: учеб. пособие: в 2 т. / Н. П. Шабалов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: МЕДпресс-информ, 2004. — Т. 1. — 608 с.

**ДЕМЕНЦИЯ ПРИ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА:
НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ**

Гусак П. С.

**Учреждение здравоохранения
«Гомельская областная клиническая психиатрическая больница»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Болезнь Альцгеймера (БА) — дегенеративное заболевание головного мозга, сопровождающееся образованием в мозге нейрофибриллярных клубков и амилоидных бляшек, характеризующееся неуклонным прогрессированием расстройств памяти и высших корковых функций вплоть до тотального распада психической деятельности и интеллекта.

БА является одним из самых распространенных заболеваний пожилого возраста и самой частой причиной развития деменций в мире. На долю БА приходится 54 % случаев всех деменций [2]. В Республике Беларусь диагноз «Деменция при БА» ставится редко и зачастую недопустимо поздно. Так, в апреле 2014 г. в Минском городском психоневрологическом диспансере состояло на учете лишь 6,27 % от ожидаемого числа пациентов с БА [1].

Поздняя или неправильная диагностика приводит к тому, что появившиеся в последние десятилетия новые методы обследования и возможности терапии остаются неиспользованными или не приносят ожидаемых результатов.

Цель

Обзор наиболее актуальных моментов диагностики БА в клинической практике врача психиатра.

Результаты исследования и их обсуждение

Диагноз БА базируется на характерных анамнестических, клинических и инструментальных данных. Прижизненный диагноз БА всегда является вероятностным — достоверный диагноз может быть установлен только на основании патоморфологического исследования [5]. Сложность при постановке диагноза БА также определяется отсутствием специфического маркера заболевания и вариабельностью ее симптоматики и течения.

Традиционно диагностику БА начинают со сбора анамнеза. При этом следует попытаться расспросить самого пациента о его заболевании. Как отмечается, у пациентов, которые сами жалуются на забывчивость и трудности при подборе слов, реже оказывается деменция, чем у тех, которых привели к врачу родственники или коллеги [4]. При этом врач должен иметь настороженность в отношении «малых» признаков когнитивного снижения, таких как снижение памяти на текущие события, быструю утомляемость, невозможность запомнить новые имена, трудности подбора слов при разговоре и др.

Для скрининга когнитивных жалоб можно использовать специальные опросники, например, «Опросник самооценки McNair и Kahn», который заполняется самим пациентом. Однако при интерпретации результатов следует иметь в виду снижение критики, развивающееся у пациентов с деменцией [3].

При выраженном снижении когнитивных функций и коммуникативной способности анамнез целесообразно дополнять информацией, полученной от родственников или других лиц. При этом следует иметь в виду, что на представленные окружающими сведения могут повлиять испытываемые ими тревога и беспокойство, или же опрошенные могут исходить из каких-либо личных побуждений.

Следующим этапом диагностики является нейропсихологическое тестирование. Сбор анамнеза не может заменить собой результатов тестирования, так как внешняя сохранность когнитивных способностей и их объективная оценка могут значительно отличаться. Для достоверной оценки психического состояния необходимо применение стандартизированных методов нейропсихологического тестирования. Данные исследования, по возможности, должны проводиться в отсутствии сопровождающего лица.

Нейропсихологическое исследование должно разделяться на два этапа. Первый этап — скрининговый, должен быть максимально упрощен и требовать не более 5–7 минут для своего выполнения. Следует отметить, что широко применяемая у нас Краткая шкала исследования психического статуса (MMSE) не подходит для скрининга когнитивных нарушений, так она малочувствительна к деменции легкой степени и, кроме того, ее выполнение в значительной степени зависит от преморбидного уровня когнитивных функций [3, 4]. Поэтому для проведения первого этапа нейропсихологического исследования рекомендовано три простых теста, выполнение которых в совокупности займет не более 5 минут, но дает точное представление о состоянии когнитивных функций: тест «рисования часов», тест на речевую активность (семантически и фонетически опосредованные ассоциации) и тест на запоминание 5 слов [3].

Дальше следует второй этап нейропсихологического тестирования, который не только уточняет результаты первого, но и определяет нейропсихологический профиль, что во многом облегчает задачу определения этиологии заболевания. Нейропсихологический профиль выявляется в процессе развернутого психологического исследования [3].

В дальнейшем для постановки БА наряду с диагностическими критериями МКБ-10, широко используются критерии Американского национального института неврологических и коммуникативных расстройств и инсульта и Общества болезни Альцгеймера и ассоциированных расстройств (NINCDS-ADRDA). Применение диагностических критериев NINCDS-ADRDA позволило добиться соответствия клинической и патоморфологической диагностики БА в 85–95 % [3, 5].

Недавно была сделана попытка разработать критерии, позволяющие диагностировать БА с самой ранней (преддементной) стадии, так называемые критерии диагностики БА по B. Dubois et al., 2007 [2].

Одним из надежных дополнительных методов обследования является нейровизуализация (компьютерная рентгеновская или магнитно-резонансная томография головного мозга). Это необходимо для исключения других поражений головного мозга (опухоль, сосудистой патологии, субдуральной гематомы и других структурных изменений в мозге) и получения дополнительных позитивных подтверждений диагноза. Следует отметить, что при наличии характерной клиники, но отсутствии каких-либо специфических нейровизуализационных изменений, диагноз БА остается правомерным.

Согласно некоторым исследователям [5] разработан метод прижизненной визуализации бета-амилоида в головном мозге с помощью позитронно-эмиссионной томографии с применением специального радиофармпрепарата, тропного к фрагменту амилоидного белка («питсбургская субстанция», PIB).

Заключение

Вопрос правильной и как можно более ранней диагностики БА является принципиально важным — своевременно начатая адекватная терапия способствует снижению темпов нарастания деменции. Раннее установление диагноза позволяет пациенту и его родственникам правильно спланировать свое будущее, устроить финансовые дела, выработать тактику решения медицинских и социальных проблем.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Евсегнеев, Р. А.* Болезнь Альцгеймера: прогресс последнего десятилетия / Е. А. Евсегнеев // Психиатрия, психотерапия и клиническая психология. — 2014. — № 3 (17). — С. 92–97.
2. *Левин, О. С.* Диагностика и лечение деменций в клинической практике / О. С. Левин. — 3-е изд. — М.: МЕДпресс-информ, 2012. — 256 с.
3. *Левин, О. С.* Алгоритмы диагностики и лечения деменции / О. С. Левин. — 2-е изд. — М.: МЕДпресс-информ, 2011. — 192 с.
4. Ферстл, Х. Деменция / Х. Ферстл, А. Мелике, К. Вайхель; под общ. ред. О. С. Левина. — М.: МЕДпресс-информ, 2011. — 112 с.
5. Деменции: руководство для врачей / Н. Н. Яхно [и др.]; под общ. ред. В. Ю. Кульбакина. — 3-е изд. — М.: МЕДпресс-информ, 2011. — 272 с.

**ТЕЧЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПЕРИТОНИТА
ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ L-АРГИНИНА***Гусаковская Э. В., Бондарева А. Ю., Гедо А. И.***Научные руководители: д.м.н., профессор Н. Е. Максимович;
преподаватель Э. В. Гусаковская****Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»
г. Гродно, Республика Беларусь*****Введение***

Перитонит — одно из тяжелейших осложнений острой хирургической патологии, отличающееся высокой летальностью при распространённом гнойном перитоните — 38,6–45 % [3]. Несмотря на усовершенствование хирургических методов лечения, использование антибактериальных препаратов широкого спектра действия, иммуномодуляторов, интенсивной терапии, на сегодняшний день не наблюдается значительного снижения летальности от перитонита. Данный факт, наряду с широкой распространённостью заболевания и сложностью его патогенеза обуславливает высокую актуальность проблемы воспалительного процесса в брюшной полости [5]. Как правило, летальный исход обусловлен развитием полиорганной недостаточности, достигающей 85–90 % вследствие генерализованной реакции организма в ответ на воспаление [3, 5].

Лечение перитонита требует комплексного подхода с учетом патогенеза заболевания, который до сих пор изучен недостаточно. Известно, что в формировании защитных реакций в брюшной полости большая роль принадлежит макрофагам, содержащим индуцибельную NO-синтазу [4].

Цель

Изучение течения экспериментального перитонита в условиях введения субстрата NO-синтазы — L-аргинина.

Задачи

Оценить течение экспериментального перитонита (ЭП) и его влияние на продолжительность жизни лабораторных крыс в условиях введения L-аргинина, а также изучить в перитонеальной жидкости (ПЖ) изменение количества лейкоцитов, лейкоцитарной формулы, фагоцитарную активность лейкоцитов после введения L-аргинина.

Материал и методы исследования

Исследование проведено на 30 белых беспородных крысах-самках массой 220–250 г. В группе с ЭП, которым внутрибрюшинно вводили 0,6 мл/100 г массы тела 15 % каловой взвеси, КВ (ЭП) (n = 12, опыт 1); крысам 2-й опытной группы с ЭП после введения КВ внутримышечно вводили L-аргинин, 150 мг/кг (опыт 2, n = 12) Контрольную группу составили животные, в/б получавшие эквивалентное количество изотонического раствора NaCl (n = 6) [4].

У крыс оценивали содержание лейкоцитов в ПЖ, относительную и абсолютную лейкоцитарную формулу, определяли фагоцитарную активность (ФА) лейкоцитов (фагоцитарное число (ФЧ), фагоцитарный индекс (ФИ) [3]. Определяли количество выживших животных и летальность через трое суток после введения КВ.

Результаты исследования и их обсуждение

Крысы группы с ЭП через одни сутки были малоподвижны; частота дыханий (ЧД) у них после введения КВ составляла в среднем 90–100/мин, дыхание было неравномерным; мышечный тонус значительно понижен; животные не принимали пищу. Крысы с ЭП, которым вводился L-аргинин, были более подвижны, ЧД в течение первых суток составила 60–70/мин, дыхание было более равномерным; мышечный тонус снижен незначительно; некоторые животные потребляли пищу, что свидетельствовало о меньшей выраженности интоксикационного синдрома. По сравнению с контролем в группе крыс с ЭП через 1 сутки

количество лейкоцитов в ПЖ возросло в 2,6 раза ($p = 0,01$), в группе животных с ЭП и введением L-аргинина (опыт 2) — в 2,8 раза ($p = 0,006$). При перитоните длительностью 3 суток количество лейкоцитов: в группе с ЭП (опыт 1) — в 3,4 раза ($p = 0,046$); в группе с ЭП и введением L-аргинина (опыт 2) — в 4,1 раза ($p = 0,04$). Количество лейкоцитов спустя 24 ч после развития перитонита в группе с введением L-аргинина возросло на 21 % по сравнению с группой «опыт 1» (ЭП без коррекции) ($p < 0,05$). Уровень лейкоцитов через 3 суток после развития ЭП в группе «опыт 2» повысился на 72 % в сравнении с группой «опыт 1», $p < 0,05$.

Таким образом, выявлено более выраженное повышение количества лейкоцитов, особенно на 3 сутки после развития ЭП, в группе животных с введением L-аргинина по сравнению с контрольной и группой с ЭП. Данный факт может быть вызван усилением кровотока и о повышением миграции лейкоцитов в брюшную полость на фоне введения субстрата NOS — L-аргинина.

Также отмечалось наличие изменений в абсолютной L-формуле ПЖ — через 1 сутки количество Н увеличилось в 4,5 раза, Э — в 2,3 раза, Мон — в 4 раза, ($p < 0,05$).

Через 3 суток отмечалось более значительное увеличение количества Н (в 6,4 раза, $p < 0,05$) и Мон (в 5 раз), $p < 0,05$, что больше, по сравнению с их содержанием у крыс с ЭП через 1 сутки (в 1,4 и в 1,3 раза, соответственно, $p < 0,05$). При ЭП с введением L-аргинина через 1 сутки отмечалось повышение количества Н (в 4,9 раза). Повышения содержания других лейкоцитов, по сравнению с группой ЭП без введения L-аргинина (Мон — в 2 раза, Э — в 1,3 раза). Однако через 3 суток — содержание Н повысилось в 8,6 раза, Мон — в 7 раз, эозинофилов — в 3 раза, что больше чем у крыс группы Опыт 1.

Летальность животных крыс с ЭП с введением L-аргинина составила 33,3 %, что меньше, чем у крыс с ЭП, не получавших аминокислоту (66,7 %), $p < 0,05$. Средняя продолжительность жизни погибших крыс с ЭП составила $6,86 \pm 2,97$ сут, крыс опытной группы с введением L-аргинина — $8,25 \pm 2,99$ сут ($p < 0,05$). Предполагается, что корректирующее действие аминокислоты может быть обусловлено ее способностью повышать образование NO в макрофагах, оказывая бактерицидный эффект и способствуя более благоприятному течению воспалительного процесса в брюшной полости.

Выводы

Выявлено корректирующее влияние L-аргинина на продолжительность жизни летальность лабораторных крыс с экспериментальным перитонитом. Полученные результаты с использованием L-аргинина имеют практическое значение в хирургической практике при лечении пациентов с гнойным перитонитом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусаковская, Э. В. Способ моделирования перитонита в эксперименте / Э. В. Гусаковская, Н. Е. Максимович // Актуальные проблемы медицины: материалы ежегодной итоговой науч.-практ. конф., Гродно 27 янв. 2015 г.: в 2 ч. / Гродн. гос. мед. ун-т; редкол.: В. А. Снежицкий [и др.]. — Гродно, 2015. — Ч. 2. — С. 189–191.
2. The modeling method of peritonitis in the experiment / E. Husakouskaya [et al.] // 23rd International students scientific conference, Gdańsk, april 23–25, 2015 / Med. Academy in Gdansk, Poland. — 2015. — P. 54.
3. Максимович, Н. Е. Аминокислота L-аргинин и перспективы её использования в клинике / Н. Е. Максимович, Д. А. Маслаков // Здоровоохранение. — 2003. — № 5. — С. 35–37.
4. Савельев, В. С. Перитонит: практ. руководство / В. С. Савельев, Б. Р. Гельфанд, М. И. Филимонов. — М.: Литтерра, 2007. — 208 с.

УДК 616.379/008.64:616.833/002/031.14/07/08

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕВРОПАТИИ

Гусаревич Т. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. Н. Усова

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Согласно последним мировым данным сахарным диабетом (СД) страдает 371 млн человек, что составляет 7 % от всего населения Земли. Наиболее частым осложнением дан-

ного заболевания является поражение периферической нервной системы (диабетическая невропатия). Частота невропатии среди пациентов с СД составляет около 25 %, причем диагностируют ее уже на поздних стадиях, хотя при тщательном самоконтроле и регулярном обследовании, можно выявить ранние симптомы невропатии и избавиться от осложнений, чем значительно улучшить качество жизни пациентов.

Цель

Рассмотреть возможности патогенетической терапии диабетической полиневропатии, связанные с применением а-липоевой кислоты.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Есть данные, согласно которым полиневропатия является первым признаком развития СД, и на момент диагностики СД невропатию можно выявить примерно у 10 % пациентов. Следует отметить, что прямая зависимость между тяжестью СД и тяжестью развития невропатии можно проследить далеко не в каждом случае. Очень часто у пациентов с относительно легким диабетом выявляются тяжелые формы полиневропатии. Кроме того, существует одинаковая вероятность развития невропатии как при СД 1 типа, так и 2. Однако невропатия диагностируется у большей части пациентов с впервые выявленным СД типа 2, так как СД 2 типа длительное время может развиваться субклинически, что обуславливает позднее начало терапии, и, как следственно, развитие диабетической невропатии. Разницей в основных формах СД является скорость нарастания проявлений полиневропатии: у пациентов СД типа 1 они нарастают в первые 2–3 года заболевания, после чего стабилизируются, а при СД типа 2 заболевание прогрессирует постоянно.

Важную роль в развитии диабетической полиневропатии (ДПН) играет повышенный уровень глюкозы, которая повреждает нервную ткань. В результате гипергликемии происходит образование активных форм кислорода. Однако его количество значительно превышает возможности естественных антиоксидантных систем организма, что в итоге приводит к развитию так называемого окислительного стресса. Чувствительность к окислительному стрессу может повышаться при нарушении продукции энергии в нейронах. Кроме того гипергликемия приводит к развитию неферментативного гликирования белков, что способствует накоплению в клетках токсичных конечных продуктов, играющих важнейшую роль в развитии многих осложнений диабета. Все вышеперечисленные процессы в конечном итоге приводят к дисфункции эндотелия и снижению продукции NO, сопровождающемуся снижением реактивности сосудов и развитием ишемии. Финалом развития полиневропатии является торможение аксоплазматического транспорта, вызывающего дистальную аксональную дегенерацию, которая сопровождается вторичной демиелинизацией.

Выделяют 3 группы симптомов, характерных для ДПН:

- 1) чувствительные: боли различного характера (ноющие, режущие); нарушения чувствительности (снижение или повышение, онемение конечностей по типу «носки-перчатки»), отсутствие чувствительности к температурным перепадам, к вибрации);
- 2) двигательные симптомы: слабость или атрофия мышц конечностей, отсутствие рефлексов, нейропатический тремор, судороги икроножных мышц);
- 3) вегетативные симптомы: тахикардия, ортостатическая гипотензия, запоры, диарея, импотенция, нарушение потоотделения, отеки.

Ежегодный скрининг на полиневропатию у пациентов СД включает в себя исследование болевой чувствительности, исследование чувствительности с помощью монофиламента, исследование вибрационной чувствительности с помощью градуированного камертона. При ЭНМГ могут выявляться признаки, соответствующие как аксонопатии (снижение амплитуды М-ответа), так и демиелинизации (легкое или умеренное снижение скорости проведения по нервам, увеличение дистальной латенции, изменение F-волн). Легкое снижение скорости проведения по двигательным волокнам может отражать не столько демиелинизацию, сколько значительную утрату крупных аксонов.

Анализ многочисленных исследований, посвященных использованию различных методов лечения ДПН, показывает что наиболее доказанной является эффективность антиоксидантной терапии. Одно из первых мест среди антиоксидантов занимает а-липоевая (тиоктовая) кислота (АЛК). Возможность АЛК уменьшать клиническую симптоматику при ДПН многократно подтверждена в контролируемых исследованиях. АЛК — мощный липофильный антиоксидант, представляющий собой смесь R(+)- и S(-)-изомеров, плохо растворяющихся в воде и хорошо — в липофильных растворителях. Поступая в организм АЛК восстанавливается преимущественно из R(+)-изоформы до дигидролипоевой кислоты, которая и обеспечивает главные терапевтические эффекты, в частности за счет действия в качестве «ловушки» основного свободного радикала — супероксида. Восстановленная АЛК снижает содержание свободных радикалов, в том числе супероксида, уменьшает активность перекисного окисления липидов, увеличивает активность супероксиддисмутазы и каталазы, улучшает эндоневральный кровоток и скорость распространения возбуждения (СРВ) в седалищном нерве, снижает выраженность апоптоза в шванновских клетках, увеличивает утилизацию глюкозы в кардиомиоцитах. В клинических исследованиях с применением АЛК у пациентов СД отмечено улучшение состояния системы микроциркуляции, уменьшение перекисного окисления липидов, нормализация содержания оксида азота и стресс-белков, улучшение эндотелий-зависимых реакций сосудистой стенки, уменьшение активации транскрипционного ядерного фактора каппа-В (NF-κB), улучшение фильтрационной функции почек и утилизации глюкозы.

Выводы

Учитывая важную роль оксидантного стресса в патогенезе симптомов ДНП, АЛК расширяет возможности лечения диабетической невропатии и должен включаться в программы терапии данной категории пациентов. Назначение препарата не только уменьшает проявления болевого синдрома, но и восстанавливает функцию периферических нервов, предотвращая развитие вегетативных и трофических расстройств. При этом следует обратить внимание на следующий факт: лечебный эффект АЛК, имеет дозозависимый характер, поэтому данный препарат следует назначать в адекватных дозах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Диабетическая автономная нейропатия: диагностика и метаболическая нейропатия / А. Л. Верткин [и др.] // Клиническая фармакология и терапия. — 2004. — № 4. — С. 4–8.
2. Левин, О. С. Полиневропатии / О. С. Левин. — М.: МИА, 2006. — 508 с.

УДК 616.721.2:616.711.6]-089-06

ОСЛОЖНЕНИЯ ДИСКЭКТОМИИ НА ПОЯСНИЧНОМ УРОВНЕ

Гусева Д. О.

Научный руководитель: к.м.н., доцент М. В. Олизарович

Учреждение образования

**«Гомельский государственный медицинский университет»,
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Выпадение грыжи межпозвонкового диска является одним из типичных проявлений остеохондроза поясничного отдела позвоночника. В послеоперационном периоде поясничной дискэктомии возможно развитие ряда осложнений, которые в свою очередь могут быть отнесены к интраоперационным, послеоперационным и общехирургическим [1]. Характерным воспалительным осложнением такого вмешательства является спондилодисцит [2].

Возможной причиной появления неврологических расстройств в послеоперационном периоде признается натяжение спинномозгового корешка [3].

В случаях рецидива грыжи межпозвонкового диска со сдавлением нервного корешка часто проводится повторное хирургическое вмешательство [1].

Изучение характера осложнений в послеоперационном периоде после поясничной секвестрэктомии обеспечит улучшение оказания консервативной и хирургической помощи данной категории пациентов.

Цель

Анализ структуры послеоперационных осложнений и последствий после одноуровневой поясничной дискэктомии.

Материал и методы исследования

Проведен анализ послеоперационной патологии поясничного отдела позвоночника у 125 пациентов, проходивших лечение в нейрохирургическом отделении Гомельской областной клинической больницы в течение 2011–2012 гг. При этом в группу для исследования выделено 16 пациентов с различными послеоперационными осложнениями.

Изучены карты стационарного пациента и протоколы компьютерной рентгеновской и магнитно-резонансной томографии. Проанализированы следующие показатели: пол, возраст, нозологические формы осложнений после поясничной секвестрэктомии.

Результаты исследования и их обсуждение

Половозрастная характеристика

Половозрастной состав в группе с осложнениями представлен в таблице 1.

Таблица 1 — Распределение пациентов по возрасту и полу

Возраст, лет	Количество больных, n = 16	%	Пол			
			мужской	%	женский	%
18–29	1	6,2	1	6,2	0	0
30–39	6	37,5	2	12,5	4	25
40–49	3	18,8	2	12,5	1	6,2
50–59	5	31,3	2	12,5	3	18,8
60 и старше	1	6,2	0	0	1	6,2
Всего	16	100	7	43,8	9	56,2

Данные таблицы 1 свидетельствуют о том, что среди пациентов, страдающих осложнением после поясничной секвестрэктомии, преобладали лица трудоспособного возраста от 30 до 59 лет (14 (87,5 %) человек). Женщины составили 56,2 %.

Интраоперационные осложнения

В данной группе регистрировались следующие интраоперационные осложнения: повреждение манжеты спинномозгового корешка — 1 (0,8 %). При этом неврологические расстройства в послеоперационном периоде не возникли.

Осложнения в раннем послеоперационном периоде леченные консервативно

Общее число пациентов, у которых диагностированы осложнения в раннем послеоперационном периоде составило 6 (4,8 %) чел.

При анализе клинической картины в раннем послеоперационном периоде выявлено 3 (2,4 %) пациентов с ранними осложнениями, у которых было эффективно консервативное лечение. Данная подгруппа была неоднородной.

У оперированных установлено возникновение послеоперационных корешковых болей в связи с кровоизлиянием в позвоночном канале в одном случае, послеоперационным отеком спинномозгового корешка — во-втором и дисцитом — в третьем. Последний из случаев раннего осложнения был обусловлен развившимся дисцитом L_{III}–L_{IV}, который был купирован назначением антибиотиков. Оперативное лечение не потребовалось.

Осложнения в раннем послеоперационном периоде, потребовавшие повторного хирургического вмешательства

Хирургическое лечение послеоперационных ранних осложнений понадобилось 3 (2,4 %) пациентам. Во всех случаях диагностировано послеоперационное кровоизлияние в позвоночном канале на уровне вмешательства.

У 1 (0,8 %) оперированной пациентки установлено возникновение неврологического дефицита, в виде пареза сгибателей стопы, в связи с кровоизлиянием в позвоночном канале, которое было удалено на 7-е сутки.

В 2 (1,6 %) случаях кровоизлияние в канале, потребовавшее ревизии и удаления сгустков крови, не повлияли на неврологический статус.

Осложнения в позднем послеоперационном периоде

Общее число пациентов с диагностированными осложнениями в позднем послеоперационном периоде составило 10 (8 %) чел.

В подгруппе без повторного хирургического вмешательства было 4 (3,2 %) пациента: у 1 (0,8 %) выявлен рецидив грыжи МПД, проявления которых купированы при консервативном лечении. У 2 (1,6 %) сформировались новые грыжи на других уровнях, у 1 (0,8 %) по МРТ диагностирован грубый рубцовый процесс.

Число пациентов, потребовавших повторного хирургического вмешательства, составило 6 (4,8 %) человек. У них диагностирован истинный рецидив ранее удалявшейся грыжи или возникновение грыжи на другом уровне.

Выводы

1. В группе с осложнениями после поясничной дискэктомии преобладали лица женского пола (56,2 %).

2. Ухудшение неврологического статуса в виде пареза стопы выявлено у 0,8 % лиц с осложнениями.

3. Типичным ранним послеоперационным осложнением, потребовавшим хирургического вмешательства, было кровоизлияние в позвоночный канал на уровне операции (2,4 %).

ЛИТЕРАТУРА

1. Олизарович, М. В. Результаты повторных операций дискогенных радикулитов на поясничном уровне / М. В. Олизарович // Средства медицинской электроники и новые медицинские технологии. Тр. междунар. науч.-технич. конф. — Минск: Изд. Н. Б. Киреев, 2002. — С. 358–360.
2. Спондилодисцит — взгляд на консервативное и хирургическое лечение / И. Аксикс [и др.] // Вопр. нейрохир. — 2003. — № 3. — С. 21–24.
3. Effects of nerve root retraction in lumbar discectomy / C. Feltes [et al.] // Neurosurg Focus. — 2002. — Vol. 13, № 2. — Art. 6.

УДК 612.82:796.071

ВЛИЯНИЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МОЗГА НА ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ И РЕЗЕРВОВ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОВ

Давидовская Е. Ю., Беридзе Р. М.

Научный руководитель: ассистент А. А. Жукова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Проблема адаптации к чрезмерным физическим нагрузкам остается одной из основных задач физиологии спорта. В механизмах адаптации и дезадаптации главную роль играет ЦНС, определяющая целосную работу органов и систем организма [1]. Поэтому особую значимость для изучения процессов адаптации организма спортсмена к специфическим физическим нагрузкам спортивной специализации имеет анализ ритмической активности мозга в разных диапазонах. Уровень и резервы управления ЦНС являются универсальными интегральными показателями АПК «Омега С», определяющими уровень функционирования всего организма спортсмена [2]. Данные оценки являются важнейшей характеристикой состояния системы с самого верхнего уровня регуляции (уровень ЦНС) и вместе с интегральными показателями фрактального и вариационного анализа ритмов сердца (уровень ВНС) дают исчерпывающую информацию о состоянии центрального контура регуляции и, в конечном счете, об адаптационных возможностях организма. Выявление специфических адаптационных механизмов спортсменов высокой квалификации, позволит выявить воз-

возможности для проявления оптимального уровня физической работоспособности и повышения спортивной результативности.

Цель

Изучить зависимость между показателями биоэлектрической активности мозга и уровнем и резервами управления организма спортсменов высшей квалификации.

Материал и методы исследования

Обследование спортсменов высшей квалификации четырех видов спорта, в возрасте 18–22 лет, проводилось с помощью программно-аппаратного комплекса «Омега-С» на базе научно-практического центра «Спортивная медицина». Группу наблюдения (I) составили спортсмены, занимающиеся плаванием; (II группа) – занимающиеся велоспортом, (III группа) — легкой атлетикой; (IV группа) — вольная борьба. В каждую группу включено по 7 спортсменов. Обследование проводилось в течение шести месяцев тренировочного цикла, ЭКГ регистрировалась в 1-м стандартном отведении, записывалось 300 кардиоциклов, в течение 5–7 минут. Для оценки функционального состояния спортсменов учитывались показатели спектральной мощности мозговой активности для диапазонов дельта-, тета-, альфа- и бета-ритмов, методом картирования биоритмов мозга. Динамический анализ ритмов мозга представлен двумя интегральными показателями функционального состояния ЦНС: Д1 — показатель «быстрой» адаптации (уровень управления), Д2 — показатель «медленной» адаптации (резервы управления). Статистическая обработка результатов проводилась программой «Statistica» 6.0.

Результаты исследования и их обсуждение

По данным программно-аппаратного комплекса «Омега-С» на основании анализа показателей мозговой активности, было установлено, что для всех спортсменов высшей категории, независимо от вида спорта и вегетативного статуса спортсмена, преобладающим ритмом мозговой активности является дельта ритм. Показатели ритмограммы мозговой активности спортсменов 4-х видов спорта представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели ритмограммы мозговой активности спортсменов

Виды спорта	Показатели управления		Ритмы активности головного мозга			
	D1, %	D2, %	дельта, %	тетта, %	альфа, %	бетта, %
	1	2	3	4	5	6
Плавание	58 ± 2,9	56,6 ± 2,7	32,7 ± 2,2	11 ± 0,8	26,8 ± 2,0*	29,4 ± 2,8**
Велоспорт	67,2 ± 13,2	63,9 ± 14,1	54,2 ± 14,3	16,3 ± 7,5***	12,3 ± 7,7*	17 ± 8,5
Легкая атлетика	63,9 ± 13,8	57,1 ± 16,3	41,5 ± 18,3	14,8 ± 8,8	20 ± 11,9*	23 ± 11**
Вольная борьба	71 ± 19,9	65,1 ± 18,6	49,6 ± 16,8	16,1 ± 8,6***	13,7 ± 7,6	20,2 ± 12,7

Примечание. Имеется статистически достоверная корреляционная связь: * — между D1, D2 и альфа; ** — между D1, D2 и бетта; *** — между D1, D2 и тетта-ритмом.

Доминирование дельта ритма в состоянии покоя до тренировки является практически неизменным на протяжении всего тренировочного цикла, а у представителей велоспорта этот показатель оказался самым высоким (54,2 ± 14,3 %). После дельта-ритма, следующим по значимости спектром активности мозга для всех групп спортсменов, является бета-ритм, который имеет самый высокий показатель у пловцов (29,4 ± 2,8), а самый низкий — у представителей велоспорта (17 ± 8,5). Ритмическая активность в альфа-диапазоне, также более высокая у пловцов (26,8 ± 2) и наименьшая у велосипедистов (12,3 ± 7,7). Высоко-частотные составляющие спектра (дельта- и тетта-), характеризующие снижение и торможение мозговой активности, имеют более высокие показатели у велосипедистов и борцов, примечательно, что у спортсменов этих групп были выявлены и самые высокие интегральные показатели уровня и резервов управления (D1 и D2). Более низкие интегральные показатели управления прослеживаются у пловцов и легкоатлетов, примечательно, что у этих групп спортсменов отмечены более высокие показатели низкоамплитудных альфа- и бетта-ритмов активности мозга и наиболее низкие показатели высокоамплитудных: дельта- и тетта-диапазонов.

Вывод

Более высокие показатели уровня и резервов управления и низкочастотной активности мозга в дельта и тета- ритме наблюдаются у борцов и представителей велоспорта, а высокочастотные составляющие ритма в альфа и бета диапазонах у пловцов и легкоатлетов, наоборот сопряжены с более низкими показателями управления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антипова, О. С. Особенности ритмов головного мозга у спортсменов с различным типом вегетативной регуляции до и после физической нагрузки / О. С. Антипова, И. А. Кузнецова // Образование, здравоохранение, физическая культура. — 2009. — № 20. — С. 24–27.
2. Вариабельность сердечного ритма: теоретические аспекты и возможности клинического применения. — СПб.: Научно-исследовательская лаборатория «Динамика», 2002. — С. 28.
3. Корюкалов, Ю. И. Изменение организации биоэлектрической активности мозга у спортсменов при локальной нагрузке / Ю. И. Корюкалов // Человек. Спорт. Медицина. — 2013. — № 2 — С. 143–146.
4. Черепкина, Л. П. Особенности биоэлектрической активности головного мозга спортсменов / Л. П. Черепкина, В. Г. Тристан // Человек. Спорт. Медицина. — 2011. — № 39. — С. 27–31.

УДК 178.7

ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ СОСТАВЛЯЮЩИХ ОБЩЕГО КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ ПО УСТРАНЕНИЮ ТАБАКОКУРЕНИЯ

Давидовская Е. Ю., Рак А. Д., Беридзе Р. М.

Научный руководитель: к.б.н., доцент И. В. Яблонская

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Проблема здорового образа жизни была актуальна во все времена. В современном же обществе нам все чаще и чаще приходится слышать об общем нездоровье человечества. Одним из факторов, пагубно влияющих на физическое и умственное состояние человека, является табакокурение. В последние годы это превратилось в настоящую проблему, обусловленную развитием стойкой зависимости и трудно устранимой привычкой. В дыме табака содержится более 30 токсичных веществ, таких как: кадмий, цианид водорода, аммиак, ртуть, ацетон, окись углерода. Более килограмма этих веществ накапливается в легких у много и долго курящих. Исследования показали, что 100 выкуренных сигарет равняются году работы с токсическими веществами, способными вызвать рак. Каждая выкуренная сигарета сокращает жизнь курильщика на 6 мин [1]. Пассивное курение несет в себе особую опасность. Установлено, что преобладающим мотивом регулярного курения молодежи является уже сформированная в той или иной степени зависимость от никотина. Организм привыкает к определенной дозе никотина и требует большей для получения удовольствия. Пассивное курение служит причиной развития бронхиальной гиперреактивности и возникновения бронхиальной астмы у детей. Дети, не страдающие бронхиальной астмой, чаще кашляют, легче заболевают гриппом и другими респираторными инфекциями, если их родители курят [2]. С пассивным курением связан повышенный риск смертности от ИБС у лиц зрелого возраста. Устранение негативного влияния табакокурения на здоровье населения определило целый ряд мероприятий, направленных на формирование здорового образа жизни. Помимо привычных нам методов стендовой пропаганды, разъяснительной работы в учебных заведениях, СМИ [3] на современном этапе в комплексе мер используются: увеличение цен на табачные изделия, уменьшение количества отдельно выделенных мест для курения, нанесение устрашающих картинок на упаковках с сигаретами.

Цель

Выявление наиболее эффективных мероприятий, направленных на снижение распространенности табакокурения среди молодежи на современном этапе.

Материал и методы исследования

Материалом проведенных исследований явились анкетные данные и данные анонимного опроса контрольной группы населения численностью 111 человек в возрасте от 17 до 22 лет, проживающих в различных регионах Республики Беларусь. Данные опроса включали: сведения о виде используемой табачной продукции, о табакокурении в семье, о возрастном и социальном статусе старшего поколения семьи и о значимости различных видов мероприятий, направленных на снижение распространенности табакокурения. Также оценивалось отношение к повышению цены на табачные изделия, сокращение мест для курения и наличие устрашающих картинок на пачках сигарет. Результаты исследования обрабатывались в компьютерной программе «Statistica» 10.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведенного исследования выявлено, что табакокурение является распространенным среди лиц в возрасте от 17 до 22 лет и в возрастной группе от 38 до 46 лет. Обе возрастные группы были информированы в учебных заведениях и в СМИ о вреде табакокурения, которое также являлось вопросом воспитания в семье. Установлено, что увеличение цены на сигареты, нанесение устрашающих картинок на сигаретных пачках, уменьшение отдельно выделенных мест для курения, никак не повлияло на выбор курящих.

Наибольшая эффективность принадлежит воспитанию в семье, так у курящих родителей в 69 % случаев дети являются курильщиками.

Из современных методов наглядной информации у большей части респондентов формировалась мотивация к прекращению курения, связанная с устрашающими картинками на сигаретных пачках (из общего числа опрошенных курящих лиц мотивация к прекращению курения выявлена в 23 % случаев).

Во всех остальных, включая стендовую информацию, СМИ, воспитательные мероприятия, ценовую политику, ограничение мест для курения — стойкой мотивации отказа от табакокурения и переходу к формированию здоровых привычек не возникало.

Выводы

1. Наибольшее значение для снижения распространенности табакокурения имеет семейное воспитание.
2. Использование зрительно-ассоциативных изображений на упаковках сигарет позволяет более активно формировать мотивацию к отказу от курения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ванина, А. Д.* Математика о вреде курения / А. Д. Ванина // Вестник МИЭП. — 2015. — № 1. — С. 244–248.
2. *Геппе, Н. А.* Курение табака у детей и подростков: влияние на состояние здоровья и профилактики / Н. А. Геппе // Практическая пульмонология. — 2007. — № 3. — С. 15–19.
3. *Ягодинский, В. Н.* Уберечь от дурмана / В. Н. Ягодинский. — М.: Просвещение, 1989. — 96 с.

УДК 618.3-06

ВЛИЯНИЕ ОЖИРЕНИЯ НА ТЕЧЕНИЕ ГЕСТАЦИОННОГО ПРОЦЕССА

Давудова А. В., Захарова А. Н., Надеева О. В.

**Научные руководители: к.м.н., доцент Н. Б. Чабанова,
д.м.н, профессор Т. Н. Василькова**

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет»
г. Тюмень, Российская Федерация**

Введение

Ожирение — одно из самых социально значимых хронических заболеваний, принявшее масштабы эпидемии (по данным ВОЗ). Постоянно растущие темпы распространения ожирения во всем мире, а также связанная с ожирением повышенная заболеваемость и смертность, сделали его одной из наиболее актуальных проблем современного здравоохранения. Ожирение является одной из наиболее серьезных проблем у беременных женщин, по-

сколькx становится причиной возникновения тяжелых форм гестозов, гестационного сахарного диабета, при наличии ожирения повышается вероятность рождения крупного плода, антенатальной гибели плода и младенческой смертности. В литературе имеются данные, свидетельствующие о взаимосвязи ожирения с развитием ряда врожденных аномалий плода [1–4].

Цель

Проанализировать особенности течения беременности при наличии ожирения.

Материал и методы исследования

Проведен анализ течения беременности у 110 женщин, среди которых 70 составили основную группу (беременные с избыточной массой тела и ожирением) и 40 женщин — контрольную, имеющие нормальный индекс массы тела (ИМТ) до беременности. Степень ожирения при первой явке в женскую консультацию оценивали традиционным антропометрическим методом, измеряли рост, вес, окружность бедра и окружность талии с последующим вычислением (ИМТ), который рассчитывали делением показателя массы тела, на показатель роста, возведенный в квадрат ($\text{кг}/\text{м}^2$), при I степени ожирения 30–34,9 $\text{кг}/\text{м}^2$, при II — 35–39,9 $\text{кг}/\text{м}^2$, при III — более 40 $\text{кг}/\text{м}^2$. В зависимости от степени ожирения беременные были разделены на 3 группы: 1-я — 44 женщины с избыточной массой тела, 2-я группа — 20 обследованных с ожирением I степени, 3-я — 6 беременных женщины с ожирением II степени.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст женщин основной группы варьировал от 19 до 41 года, средний возраст составил $26,7 \pm 5,1$ лет. В контрольную группу вошли пациентки от 19 до 42 лет, средний возраст $25,9 \pm 3,2$ лет. Практически половина беременных основной группы имели экстрагенитальные заболевания, при этом отмечена тенденция: чем выше степень ожирения, тем больше количество сопутствующих заболеваний. Первое место по частоте занимают сердечно-сосудистая (43 %) и эндокринная патология (37 %), имеющие прямую патогенетическую взаимосвязь с ожирением у женщин. Около 13 % составляют заболевания мочевыделительной системы, такие как хронический пиелонефрит и цистит. Реже встречаются офтальмологические заболевания и заболевания желудочно-кишечного тракта. В группе контроля среди экстрагенитальной патологии чаще выявлялись вегето-сосудистая дистония (18 %), заболевания мочевыводящих путей. В единичных случаях встречались заболевания желудочно-кишечного тракта, миопия. У женщин с избыточной массой тела чаще имело место осложненное течение беременности (85 %). Среди осложнений 1 половины беременности наиболее часто встречается анемия легкой степени, плацентарная недостаточность, ранний гестоз и угроза прерывания беременности. Во второй половине беременности у 59 % беременных с ожирением наблюдается гестоз, анемия у 54 %, чаще прогрессирует до средней и тяжелой степени, плацентарная недостаточность у 40 %, у каждой третьей женщины с ожирением развивается гестационный сахарный диабет, у 9 % — угроза прерывания беременности. У женщин контрольной группы анемия встречается у 36 %, гестоз — в 26 % случаев. Выявлено, что у женщин с ожирением в 2 раза чаще, чем при нормальном весе, рождаются дети с массой тела более 4000 г.

Выводы

Таким образом, материнское ожирение представляет собой неблагоприятный фон для наступления беременности и значительно повышает риск развития гестационных осложнений. Женщины, страдающие ожирением, составляют группу риска по развитию гестоза, плацентарной недостаточности, гестационного сахарного диабета, анемии беременных. Необходимость осуществления профилактических и лечебных мероприятий в период планирования беременности является неотъемлемой частью прегравидарной подготовки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Степанова, Р. Н. Ожирение — фактор, ассоциированный с высоким риском реализации преэклампсии, акушерских и перинеонагальных осложнений беременности (обзор литературы) / Р. Н. Степанова, Н. Н. Смолечкова, А. С. Косова // Ученые записки Орловского государственного университета. — 2013. — № 3(53). — С. 316–322.
2. Хромьлев, А. В. Метаболический синдром и беременность / А. В. Хромьлев // Ожирение и метаболизм. — 2014. — № 2. — С. 3–7.
3. Чернуха, Г. Е. Ожирение как фактор риска нарушений репродуктивной системы у женщин / Г. Е. Чернуха // Consilium Medicum. — 2007. — Т. 9, № 6. — С. 84–86.
4. Комшилова, К. А. Ожирение и беременность / К. А. Комшилова, Ф. Х. Дзгоева // Ожирение и метаболизм. — 2009. — № 4. — С. 9–13.

**МНОЖЕСТВЕННАЯ КОЛЬЦЕВИДНАЯ ГРАНУЛЕМА
У ПАЦИЕНТКИ С ЛИМФОМОЙ КОЖИ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)**

Дагазма Мохаммед Ибрагим

**Научные руководители: старший преподаватель Л. А. Порошина,
ассистент И. В. Польша**

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Заболеваемость кольцевидной гранулемой (КГ) оценивается в 0,1–0,4 % от общего количества дерматологических пациентов, встречается во всем мире [1]. Этиология КГ неясна, патогенез изучен недостаточно [2]. Предполагается полиэтиологичность дерматоза [3]. Предрасполагающими факторами являются неспецифическая травма (укус кошки, насекомых, возникновение очага поражения на месте татуировки и др.); хронические инфекции (туберкулез, саркоидоз, ревматизм); вирусные инфекции (ВИЧ-инфекция, вирус Эпштейна-Барр, вирус простого герпеса, хронический гепатит В и гепатит С, на месте рубцовых изменений кожи после перенесенного опоясывающего герпеса и ветряной оспы); иммунизация (вакцинация против туберкулеза, столбняка, дифтерии, гепатита); инсоляция (возникновение кольцевидной гранулемы в местах воздействия солнечных лучей, рецидивы заболевания в весенне-летний период, после сеансов ПУВА-терапии; эндокринные нарушения (сахарный диабет, аутоиммунный тиреоидит); метаболические нарушения (гиперхолестеринемия, дислипидемия); некоторые лекарственные средства (препараты золота, аллопуринол, диклофенак, хинидин, витамин D₃, интраназальный кальцитонин и др.); злокачественные заболевания (лимфома Ходжкина, неходжкинские лимфомы, рак молочной железы аденокарцинома легких, рак шейки матки, простаты, грибовидный микоз); стресс; генетическая предрасположенность [2, 4, 5].

Диагноз кольцевидной гранулемы обычно устанавливается клинически. Большинство пациентов с КГ являются здоровыми людьми. При обследовании изменений лабораторных показателей не наблюдается. Исключение может представлять диссеминированная форма, при которой рекомендуется провести исследование на гликозилированный гемоглобин, ВИЧ, гепатиты, исключить системные заболевания, инфекции, новообразования.

В настоящее время не существует полностью эффективного лечения КГ [5]. При планировании терапии следует учесть тенденцию кольцевидной гранулемы к спонтанному разрешению. Генерализованная форма в отличие от локализованной самостоятельно не регрессирует. В список возможных системных мероприятий при КГ включены кортикостероиды, дапсон, антималярийные препараты и ретиноиды, ПУВА-терапия, УФО и фототерапия. В качестве способа лечения практикуют поверхностную скарификацию (насечки) [1].

Цель

Изучить проявление кольцевидной гранулемы у пациентки с неходжкинской лимфомой.

Материал и методы исследования

Описан клинический случай кольцевидной гранулемы у пациентки 60 лет с с неходжкинской лимфомой.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате наблюдения клинического случая множественной КГ у пациентки с В – клеточной неходжкинской лимфомой мы пытались выделить наиболее точные критерии, позволяющие выставить правильный диагноз. Пациентка Ю., 60 лет, с жаловалась на высыпания кожи верхних и нижних конечностей, которые беспокоили ее в течение года, имели вид распространенных кольцевидных очагов на коже нижних конечностей. В течение года пациентка лечилась амбулаторно, принимала антигистаминные препараты, мест-

ное лечение проводилось глюкокортикоидными мазями средней активности. На фоне проводимой терапии появлялись новые очаги, увеличивались в размерах старые очаги, усиливалась в них инфильтрация и гиперемия, появилось чувство жжения, дискомфорт в очагах, процесс принимал все более распространенный характер.

При осмотре кожный процесс носил распространенный характер, симметричный и локализовался на коже локтевых и коленных суставов, тыльной стороне кистей, бедрах, голенях. Высыпания представлены блестящими папулами красно-розового цвета с синюшным оттенком, некоторые из них образовывали кольца, а также кольцевидными бляшками розово-синюшного и фиолетового цвета, диаметром 1–5 см. Край бляшек четко пальпируется в виде мелких близко расположенных плотных узелков. Ногтевые пластинки 2–5 пальцев стоп утолщены, сероватого цвета, легко крошатся в области свободного края. Слизистые оболочки свободны от высыпаний, периферические лимфатические узлы не увеличены.

При сборе анамнеза выяснилось, что пациентка страдает В-клеточной неходжкинской лимфомой с поражением ротоглотки справа, правой крылочелюстной складки 2 ст. с метастазами в желудок, печень, кишечник. 2 года назад проводилась полихимиотерапия.

При гистологическом обследовании обнаружены неспецифические признаки хронического воспаления в коже.

Пациентка получала витаминотерапию, мазь с бетаметазоном под повязку. В течение 3 дней очаги посветлели, инфильтрация в них уменьшилась. Через неделю пациентка была выписана с рекомендациями по дальнейшему амбулаторному лечению в связи с необходимостью в плановой консультации у онколога. С целью исключения лимфомы кожи пациентке рекомендовано проведение повторной биопсии кожи через 3 месяца.

Вывод

Диагностика диссеминированной формы КГ затруднена. Правильный диагноз позволяют установить данные анамнеза, клиническая картина и результаты биопсии. Местные глюкокортикостероиды являются эффективными препаратами при лечении диссеминированной формы КГ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Левончук, Е. А. Кольцевидная гранулема у детей: клиника, терапия / Е. А. Левончук // Медицинские новости. — 2008. — № 16. — С. 62–64.
2. Дерматология Фицпатрика в клинической практике: пер. с англ.: в 3 т. / Клаус Вольф [и др.]. — М.: Изд-во Панфилова, 2013. — Т. 3. — 1278 с.
3. Хегер, П. Г. Детская дерматология / П. Г. Хегер. — М., 2013. — 634 с.
4. Thornsberry, L. Etiology, diagnosis, and therapeutic management of granuloma annulare: an update / L. Thornsberry, J. English // J Clin Dermatol. — 2013. — № 14 (4). — P. 279–290.

УДК 616.12-616.831-053.32

КАТАМНЕСТИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ НАРУШЕНИЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ДЕТЕЙ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Данильченко В. Э.

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Г. О. Соловьева

Учреждение образования

«Украинская медицинская стоматологическая академия»

г. Полтава, Украина

Введение

Внедрение современных технологий выхаживания недоношенных новорожденных в последние 10 лет способствовали снижению неонатальной и младенческой смерти. В связи с этим в настоящее время наиболее актуальной является проблема изучения состояния здоровья недоношенных детей в последующие возрастные периоды.

Цель

Изучить характеристики сердечного ритма в катамнезе у детей с перинатальным поражением ЦНС.

Материал и методы исследования

Под наблюдением находилось 160 недоношенных новорожденных с перинатальным поражением ЦНС, которые на протяжении 2014–2016 гг. выхаживались в Перинатальном центре г. Полтава. Гестационный возраст детей при рождении составил от 29 до 33 недель, масса тела при рождении — от 1380 до 2100 г. По нозологическим формам в неонатальном периоде было выделено 3 группы, которые согласно критерию Смирнова-Колмагорова, были однородными. Первую группу ($n = 46$) составили условно здоровые недоношенные новорожденные без перинатального поражения ЦНС, которые родились в удовлетворительном состоянии без признаков асфиксии. Вторую группу ($n = 47$) составили недоношенные новорожденные с гипоксически-ишемическим поражением ЦНС, третью группу ($n = 67$) — недоношенные новорожденные с гипоксически-геморрагическим поражением ЦНС. Среди детей II группы у 43 (91,5 %) выявлена умеренная асфиксия (4–6 баллов по шкале Апгар), тяжелая асфиксия (меньше 4 баллов по шкале Апгар) — у 4 (8,5 %) детей. Среди детей III группы 56 (83,6 %) родились с умеренной асфиксией, а 11 (16,4 %) — с тяжелой асфиксией, что значимо ($p < 0,05$) больше в сравнении с детьми II группы. Для изучения нарушений ритма сердца, а также вариабельности сердечного ритма (ВСР) применялось длительное мониторирование ЭКГ по Холтеру, которое проводили на аппаратно-программном комплексе «Кардиотехника 04-8М» (ЗАО «Инкарт», Санкт-Петербург, Россия). Регистрировали 3 канала ЭКГ с системой отведений — V4M, Y, V6M. Длительность записи в среднем составила $22 \text{ ч } 53 \text{ мин} \pm 3 \text{ ч } 51 \text{ мин}$. Расчет полученных данных осуществлялся с помощью программного обеспечения «КТ Result 2». Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета статистических программ «Microsoft Excel 7.0», «Statistica» 5.5, с расчетом среднего арифметического и его ошибки ($M \pm m$). За достоверные принимали значение при уровне значимости 95 % ($p < 0,05$).

Результаты исследования и их обсуждение

Согласно результатам проведенного нами суточного мониторирования ЭКГ у детей в возрасте от 20 до 30 месяцев были зарегистрированы только гетеротопные нарушения сердечного ритма. Так общее количество выявленных суправентрикулярных экстрасистол было в каждом случае в пределах возрастной нормы. У детей с гипоксически-ишемическим поражением ЦНС в анамнезе достоверно уменьшилась частота как наджелудочковой — с $89,4 \pm 4,8 \%$ до $15 \pm 5,5 \%$ ($p < 0,05$), так и желудочковой экстрасистолии — с $21,3 \pm 6,3\%$ до 0% ($p < 0,01$), у детей с гипоксически-геморрагическим поражением ЦНС в анамнезе также отмечено статистически значимое ($p < 0,01$) уменьшение суправентрикулярной активности — с $82,1 \pm 5,9 \%$ до $25 \pm 6,7 \%$ и желудочковой — с $29,8 \pm 7 \%$ до $20 \pm 5,3 \%$. У детей I группы в возрасте 20–30 месяцев регистрировались только одиночные наджелудочковые экстрасистолы с плотностью до 5 % достоверно ($p < 0,01$) реже — $5 \pm 3,3 \%$, чем в неонатальном периоде — $67,4 \pm 6,1 \%$. Желудочковая эктопическая активность выявлена только у детей с гипоксически-геморрагическим поражением ЦНС в анамнезе в 4 ($20 \pm 6,1 \%$) случаях. Среди нарушений проводимости синоатриальную блокаду II степени имели 3 ($15 \pm 7,1 \%$) детей с гипоксически-геморрагическим поражением ЦНС в анамнезе, атриовентрикулярная блокада I степени выявлена только у 4 ($20 \pm 6,1 \%$) детей II группы и у 2 ($10 \pm 4,6 \%$) III группы. Общая продолжительность атриовентрикулярной блокады в течение суток колебалась от 1 часа 5 минут (65 минут) до 4 часов 3 минут (243 минуты) с удлинением интервала PQ до $249 \pm 7,1 \text{ мс}$ во время сна и до $171 \pm 5,2 \text{ мс}$ при бодрствовании. Клинически значимые паузы ритма (более 1200 мс) не регистрировались у ни одного ребенка. Оценка показателей ВСР у всех обследованных детей в возрасте 20–30 месяцев выявила достоверное увеличение ($p < 0,01$) временных показателей вариабельности сердечного ритма ($avNN$, $SDNN$) во время сна по сравнению с таковыми при бодрствовании, что указывает на сформированные циркадные ритмы ЧСС к данному возрасту. У детей без перинатального пора-

жение ЦНС в возрасте 24 месяцев наблюдается значимое увеличение ($p < 0,05$) временного показателя вариабельности сердечного ритма $rMSSD$, что отображает повышение влияния парасимпатического отдела вегетативной нервной системы на сердечный ритм. Согласно результатам исследования спектральных характеристик ВРС в возрасте от 20 до 30 месяцев с перинатальным поражением ЦНС сохраняется преобладание симпатического отдела вегетативной нервной системы ($LF = 392 \pm 7,9$ мс) над парасимпатическим ($HF = 86 \pm 3,7$ мс).

Выводы

У детей без перинатального поражения ЦНС в возрасте 20–30 месяцев уменьшается влияние на сердечный ритм симпатического отдела вегетативной нервной системы и повышается активность парасимпатического отдела и достоверно снижается эктопическая активность.

У детей с перинатальным поражением ЦНС в возрасте 20–30 месяцев сохраняется гиперсимпатикотония, что указывает на вегетативный дисбаланс на протяжении катамнестического наблюдения. Симпатическая гиперактивация свидетельствует о высокой степени электрической нестабильности миокарда. Среди нарушений сердечного ритма у этих обследованных выявлено достоверное снижение наджелудочковой эктопической активности, однако у детей с гипоксически-геморрагическим поражением ЦНС сохраняется желудочковая экстрасистолия.

Сохраняющиеся в течение 20–30 месяцев катамнестического наблюдения изменения вегетативной регуляции сердечного ритма, а именно гиперсимпатикотония, у детей с перинатальным поражением ЦНС диктует необходимость в дальнейшем диспансерного наблюдения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аксенова, А. М. Перинатальное поражение центральной нервной системы и его последствия / А. М. Аксенова // Лечебная физкультура и спортивная медицина. — 2010. — № 9(81). — С. 50–60.
2. Лебедева, Т. Ю. Вегетативная дисрегуляция сердечного ритма у недоношенных новорожденных, перенесших перинатальную гипоксию, по данным холтеровского мониторирования / Т. Ю. Лебедева // Тезисы VII Всероссийского конгресса «Детская кардиология». — М., 2014. — С. 272–274.
3. Налобина, А. Н. Особенности вегетативной регуляции сердечного ритма у детей первого года жизни, перенесших церебральную ишемию-гипоксию I–II степени / А. Н. Налобина // Журнал неврологии и психиатрии. — 2015. — № 5. — С. 13–17.
4. Inder, T. E. Abnormal Cerebral Structure Is Present at Term in Premature Infant / T. E. Inder // Pediatrics. — 2005. — Vol. 115, № 2. — P. 286–294.
5. Longin, E. Maturation of the autonomic nervous system: differences in heart rate variability in premature infants / E. Longin, T. Gerstner, T. Schaible // J. Perinat. Med. — 2006. — Vol. 34. — P. 106–118.

УДК 616.711.6-007.43-089.818.6

ХИРУРГИЯ СЕКВЕСТРИРОВАННЫХ ГРЫЖ ПОЯСНИЧНЫХ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ

Данилюк Т. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент М. В. Олизарович

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Секвестрирование грыжи межпозвонкового диска (МПД) — это отделение участка пульпозного ядра со смещением в позвоночный канал [1]. Хирургическое лечение таких грыж имеет свои особенности, связанные с тем, что секвестр может мигрировать на тело позвонка краниально или каудально, что требует расширенных доступов [1].

Точная диагностика таких вариантов грыж возможна с применением методов компьютерной рентгеновской и магнитно-резонансной томографии (КТ и МРТ), позволяющих увидеть направление и размер смещения выпавшего пульпозного ядра [2, 3].

Изучение вариантов хирургических вмешательств при секвестрации поясничных МПД позволит улучшить результаты лечения при данной патологии.

Цель

Анализ вариантов хирургических вмешательств при секвестрированной грыже поясничного МПД.

Материал и методы исследования

Проведен анализ вариантов хирургического лечения 48 пациентов, проходивших его в нейрохирургическом отделении № 1 Гомельской областной клинической больницы в течение 2007–2014 гг. в связи с секвестрированной грыжей поясничного МПД. В процессе работы проводился осмотр пациентов, изучались карты стационарного пациента и протоколы КТ и МРТ. Проанализированы следующие показатели: пол, возраст, уровень локализации грыжи и вид оперативного вмешательства.

Результаты исследования и их обсуждение

Полученные нами данные по половозрастному составу представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Распределение пациентов по возрасту и полу

Возраст, лет	Количество больных, n = 48	%	Пол			
			мужской	%	женский	%
20–29	3	6,3	2	4,2	1	2
30–39	18	37,5	9	18,8	9	18,8
40–49	10	20,8	2	4,2	8	16,7
50–59	14	29,1	8	16,7	6	12,5
60 и старше	3	6,3	1	2,0	2	4,2
Всего	48	100	22	45,8	26	54,2

Данные таблицы 1 свидетельствуют о превалировании женщин в случаях секвестрированной грыжи поясничных МПД (26 (54,2 %) человек). При анализе возраста пациентов установлено преобладание лиц трудоспособного возраста от 30 до 59 лет (42 (87,5 %) человека).

При поступлении пациентов в нейрохирургическое отделение для оперативного лечения проводилось стандартное ортопедо-неврологическое обследование, уточнялось наличие и выраженность симптомов натяжения (Ласега), оценивалась мышечная сила в нижней конечности.

Локализация грыжи по позвоночно-двигательному сегменту (ПДС) устанавливалась на основании данных КТ и МРТ, что представлено в таблице 2.

Таблица 2 — Уровни локализации секвестрированной грыжи МПД

Оперированный ПДС	Число случаев, n = 48			
	мужчины		женщины	
	n	%	n	%
L _{II} –L _{III}	0	0	1	2,1
L _{III} –L _{IV}	0	0	1	2,1
L _{IV} –L _V	13	27,1	10	20,8
L _V –S _I	9	18,8	13	27,1
L _V –L _{VI}	0	0	1	2,1

Как следует из таблицы 2, наиболее часто при секвестрированной грыже МПД операции подвергались ПДС L_{IV}–L_V (23 (47,9 %) случая) и L_V–S_I — (22 (45,9 %) случая). При этом, среди женщин превалировал уровень L_V–S_I (27,1 %), среди мужчин — L_{IV}–L_V (27,1 %). Редкими были уровни выпадения L_{II}–L_{III}, L_{III}–L_{IV} и L_V–L_{VI} — по 1 (2,1 %) пациенту.

Хирургические доступы при секвестрировании поясничного МПД представлены в таблице 3.

Таблица 3 — Виды доступов хирургического вмешательства при секвестрации МПД

Вид доступа	Уровень	Латерализация	
		слева	справа
Фенестрация	L _{II} –L _{III}	0	1
	L _{III} –L _{IV}	0	1
	L _{IV} –L _V	8	8
	L _V –S _I	9	8
	L _V –L _{VI}	1	0
Частичная гемиламинэктомия	L _{IV}	1	0
	L _V	6	5

Согласно полученным данным, основным видом доступа была фенестрация (36 (75 %) случаев). В 12 (25 %) случаях при вмешательстве, в связи с протяженной миграцией секвестра, потребовалось выполнение частичной гемиламинэктомии.

Выводы

1. В случае секвестрированных грыж поясничных МПД установлено превалирование лиц женского пола (54,2 %).
2. Наиболее часто при секвестрированной грыже МПД операции подвергались ПДС на уровне L_{IV}-L_V (47,9 %) и L_V-S_I (45,9 %).
3. Основным видом доступа была фенестрация (75 %).

ЛИТЕРАТУРА

1. Hoch, B. Migrated herniated disc mimicking a neoplasm / B. Hoch, G. Hermann // Skeletal Radiol. — 2010. — № 39 (12). — P. 1245–1249.
2. The prevalence of MRI-defined spinal pathoanatomies and their association with Modic changes in individual seeking care for low back pain / H. B. Albert [et al.] // Eur. Spine J. — 2011. — № 20. — P. 1355–1362.
3. Relation between pain location and disc pathology: a study of pain drawings and CT/discography / D. D. Ohnmeiss [et al.] // Clin. J. Pain. — 1999. — № 15. — P. 210–217.

УДК 614.73.0.06

КОМПЛЕКСНЫЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ОЦЕНКЕ РАДИАЦИОННЫХ РИСКОВ ОТ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ

Дворник А. А.¹, Дворник А. М.²

¹Государственное научное учреждение

«Институт радиобиологии Национальной академии наук Беларуси»,

²Учреждение образования

«Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Стабильность экологической ситуации на загрязненных радионуклидами территориях периодически существенно нарушается вследствие возникновения и распространения пожаров. Основная угроза таких чрезвычайных ситуаций — это потенциальная утечка радионуклидов во время пожаров, их перенос (включая трансграничный) и формирование вторичного радиоактивного загрязнения сопряженных территорий. По данным Регионального Восточноевропейского центра мониторинга пожаров (REEFMC) в период с 1993 по 2013 гг. на территории Чернобыльской зоны отчуждения произошло более 1147 природных пожаров [1].

По информации, приведенной в некоторых публикациях [2, 3] существует множество подходов в оценке радиационных рисков. В настоящее время в Республике Беларусь риски радиационного воздействия определяются согласно норм радиационной безопасности (НРБ-2013): (СанПиН от 28.12.2012 № 213).

Цель

Является комплексная оценка радиационных рисков для участников пожаротушения и населения близлежащих районов при крупных лесных пожарах в зонах радиоактивного загрязнения в зависимости от плотности загрязнения.

Материал и методы исследования

При расчетах радиационных рисков для участников пожаротушения и населения при чрезвычайных ситуациях, вызванных лесными пожарами на загрязненных радионуклидами территориях, нами использовались данные пирологических экспериментов [4], а также результаты определения эффективных доз внешнего и внутреннего облучения. Суть метода оценки эффективной дозы внешнего облучения заключался в оценке мощности дозы от трех условных блоков: почвы, древесины и кроны. Эффективная доза внутреннего облучения за счет ингаляционного поступления радионуклидов с дымовыми аэрозолями опреде-

лялась их удельной активностью. Эффективная доза внешнего облучения от дымового облака (радионуклидов в дымовом шлейфе) нами не учитывалась, из-за пренебрежительно малого вклада в общую дозу облучения.

Суть предлагаемого подхода заключается в учете оценок индивидуального риска при чрезвычайных ситуациях при расчете радиационных рисков для участников пожаротушения и населения.

Результаты исследования и их обсуждение

Согласно предлагаемому методическому подходу, расчет радиационного риска при чрезвычайной ситуации должен учитывать вероятность возникновения данной ситуации на определенной территории. С этой целью нами были проанализированы статистические данные о возгораниях в лесном фонде Гомельской области с 1996 по 2015 гг., включая лесные пожары в зонах радиоактивного загрязнения. Вероятность возникновения i -го сценария чрезвычайной ситуации составила в среднем $0,33 \pm 0,01$.

При расчете вероятности присутствия человека в зоне действия поражающих факторов i -го сценария оценивалось среднее время ликвидации пожара τ_i . Для анализа использовались данные 2011–2013 гг. о времени тушения лесных пожаров (с момента обнаружения до полной ликвидации) в лесхозах Гомельской области с плотностью радиоактивного загрязнения территории по ^{137}Cs 555 кБк/м² и выше. Среднее время ликвидации возгорания составило $\tau_i = (62 \pm 7)$ мин.

Таким образом, значение индивидуального риска, находящихся в зоне действия чрезвычайной ситуации (участники пожаротушения, а также чиновники, лесничие и другие лица, находящиеся в непосредственной близости от очага пожара, но не принимающие участия в его ликвидации) составило 0,031.

Принимая во внимание вышеизложенные расчеты, нами были определены радиационные риски для участников пожаротушения и гражданских лиц в зависимости от плотности радиоактивного загрязнения территории. Расчеты проводились на основе предположения о наличии прямой пропорциональной зависимости между приведенными параметрами. Значения радиационных рисков, рассчитанных по стандартной методике (НРБ-2013) и с применением дополнительных расчетов индивидуального риска представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Сравнение величин радиационных рисков при разных методических подходах

Плотность загрязнения территории, кБк/м ²	Участники пожаротушения		Население	
	радиационный риск	с учетом инд. риска при чрезвычайных ситуациях	радиационный риск	С учетом инд. риска при чрезвычайных ситуациях
37	$4,1 \times 10^{-9}$	$1,3 \times 10^{-10}$	$5,5 \times 10^{-9}$	$1,7 \times 10^{-10}$
185	$5,0 \times 10^{-9}$	$1,6 \times 10^{-10}$	$6,6 \times 10^{-9}$	$2,1 \times 10^{-10}$
555	$1,5 \times 10^{-8}$	$4,8 \times 10^{-10}$	$2,0 \times 10^{-8}$	$6,3 \times 10^{-10}$
1480	$4,2 \times 10^{-8}$	$1,3 \times 10^{-9}$	$5,5 \times 10^{-8}$	$1,7 \times 10^{-9}$
2900	$1,5 \times 10^{-7}$	$4,5 \times 10^{-9}$	$1,2 \times 10^{-7}$	$3,6 \times 10^{-9}$

Выводы

Радиационные риски для пожарных и гражданского населения даже при развитии неблагоприятного сценария лесного пожара не превысят пределов индивидуального пожизненного риска, обозначенных в НРБ-2013. Значения этих показателей для указанных категорий лиц составили $r_{i,c} = 4,5 \times 10^{-9}$ /год и $r_{i,c} = 1,2 \times 10^{-7}$ /год для пожарных и населения соответственно. Для лиц, которые относятся к категории население, учет индивидуальных рисков при чрезвычайных ситуациях не проводился.

Применяемый методический подход позволил проводить уточняющие расчеты радиационных рисков для участников пожаротушения, связанных с возникновением чрезвычайных ситуаций в зонах радиоактивного загрязнения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Fires in nuclear forests: silent threats to the environment and human security / S. V. Zibtsev [et al.] // Unasylva: an intern. journal of forestry and forest industries. — 2015. — Vol. 66. — P. 40–51.
2. Методологические подходы к оценке риска для здоровья в гигиенических исследованиях / А. М. Библин [и др.] // Радиационная гигиена. — 2013. — Т. 6, № 2. — С. 31–38.
3. Fire evolution in the radioactive forests of Ukraine and Belarus: future risks for the population and the environment / N. Evangelidou [et al.] // Ecol. Monogr. — 2015. — Vol. 85. — P. 49–72.
4. Дворник, А. А. Радиационная опасность продуктов сгорания горючих компонентов лесных фитоценозов / А. А. Дворник, А. М. Дворник // Экологический вестник. Научно-практический журнал. — 2015. — № 1 (31). — С. 31–37.

УДК 611.142:612.13

ОСОБЕННОСТИ ГЕМОДИНАМИКИ В МЕСТАХ РАЗВЕТВЛЕНИЯ ВЕНЕЧНЫХ АРТЕРИЙ

Девбунова С. В.

Научные руководители: д.м.н., доцент *Н. А. Трушель,*
к.техн.н., доцент *В. А. Мансуров*

Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь

Введение

По данным большинства исследователей [1] у человека имеются две венечные артерии: правая и левая. Однако в некоторых случаях от луковицы аорты к сердцу может направляться от 1-й до 4-х венечных артерий [2], что связано с обособленным отхождением от аорты отдельных ветвей левой (огибающая ветвь, передняя межжелудочковая ветвь) или правой (задняя межжелудочковая ветвь) венечных артерий, а также присутствием добавочных артерий, которые в норме не встречаются. Также весьма вариабельным является расположение устьев венечных артерий относительно средней линии полулунной заслонки клапанов сердца. Устье правой венечной артерии чаще (62–72 % случаев) смещено кзади, реже (8–15 %) — кпереди или находится посередине (15–29 %). У левой венечной артерии смещение устья относительно средней линии полулунной заслонки кпереди и кзади встречается почти одинаково — в 33–36 % [3].

Таким образом, несмотря на многочисленные сведения о морфологии венечных артерий человека, существуют разрозненные, а порой противоречивые сведения об особенностях строения сосудов сердца, которые необходимо учитывать в кардиоваскулярной хирургии. Недостаточно данных о топографических особенностях венечных артерий, в углах разветвления которых существует вероятность возникновения осложнений кардиоваскулярной патологии. Не установлен оптимальный угол разветвления ветвей от венечных артерий, когда минимален риск развития разрыва артерии.

Цель

Установить морфометрические, топографические и гемодинамические особенности венечных артерий у взрослого человека для выявления участков, где велика вероятность возникновения кардиоваскулярной патологии.

Материал и методы исследования

Материалом для исследования послужили 20 сердец (аутопсийный материал) взрослого человека в возрасте от 55 до 70 лет из УЗ «Городское клиническое патологоанатомическое бюро». Материал был получен в соответствии с Законом Республики Беларусь № 55-3 от 12.11.2001 «О погребении и похоронном деле» из служб патологоанатомических и судебных экспертиз г. Минска и Минской области. Исследованные при жизни не страдали гипертонической болезнью, сахарным диабетом и сердечно-сосудистой патологией. Измерение наружного диаметра, длины и углов разветвления венечных артерий и его ветвей проводилось под бинокулярным стереоскопическим микроскопом (МБС-9) с окуляр-микрометром (8×).

Методы: макромикроскопический, математического моделирования, статистический. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием возможностей программы обработки электронных таблиц «Microsoft Excel 2007» и диалоговой системы «Statistica» 6.0.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате макро-микроскопического препарирования артерий сердца у взрослого человека было установлено, что от правой венечной артерии отходит от 3 до 8 ветвей, а от левой — от 5 до 13 сосудов. От правой венечной артерии отходит правая краевая ветвь (r. marginalis dexter) в 55 % случаев, задняя межжелудочковая ветвь (r. interventricularis posterior) в 24 % случаев, ветвь предсердно-желудочкового узла (r. nodi atrioventricularis) в 11 % случаев, перегородочные межжелудочковые ветви (r. interventriculares septales) — в 6 % случаев и ветвь синусно-предсердного узла (r. nodi sinoatrialis) — в 4 % случаев.

От левой венечной артерии отходит передняя межжелудочковая ветвь (r. interventricularis anterior) в 28 % случаев, огибающая ветвь (r. circumflexus) — в 43 % случаев, левая краевая ветвь (r. marginalis sinister) — в 12 % случаев, предсердно-желудочковые ветви (r. atrioventricularis) — в 9 % случаев и задняя ветвь левого желудочка (r. posterior ventriculi sinistri) — в 8 %.

При исследовании типов ветвления венечных артерий человека было установлено, что задняя межжелудочковая ветвь имеет магистральный тип ветвления в 79,5 % случаев, рассыпной — в 8,5 % и дихотомический — в 12 % наблюдений. Передняя межжелудочковая ветвь характеризуется магистральным и рассыпным типами в следующих соотношениях — 55 и 45 %.

Длина правой венечной артерии достоверно больше левой. Чем дальше от начала венечной артерии, тем меньше диаметр артерии и диаметр ветвей, отходящих от нее. При этом ветви, которые отходят от правой венечной артерии, имеют более острый угол ответвления (37°), чем от левой венечной артерии (59°).

В результате исследования особенностей топографии и морфометрических характеристик устьев правой и левой венечных артерий было установлено, что устье правой венечной артерии по отношению к свободному краю полулунной заслонки располагается в большинстве наблюдений (46–55 %) выше ее свободного края, в 30–39 % — на его уровне и 16–22 % — ниже. Устье левой венечной артерии в 40–46 % располагается на уровне свободного края полулунной заслонки, в 18–32 % — выше него, а в 23–36 % — ниже. Смещение устьев венечных артерий выше края полулунной заслонки в абсолютных цифрах составляло от 3 до 9 мм. Угол между продольными осями, проведенными через правую и левую венечные артерии в месте отхождения от аорты равен $79,2 \pm 2,05^\circ$.

В результате исследования параметров кровотока было установлено, что в области апикального угла бифуркации (место ответвления первой ветви от передней межжелудочковой ветви, угол равен 59°) давление равно 180 Па (1,35 мм рт. ст.). В области апикального угла бифуркации (место ответвления первой ветви от задней межжелудочковой ветви, угол равен 37°) давление равно 129 Па (0,97 мм рт. ст.).

Выводы

Таким образом, анализ полученных данных показал следующие анатомические и морфометрические особенности артерий сердца:

1. Задняя межжелудочковая ветвь правой венечной артерии имеет магистральный тип ветвления (79,5 % случаев), рассыпной (8,5 %) и дихотомический (12 %), в то время как передняя межжелудочковая ветвь левой венечной артерии — магистральный и рассыпной в следующих соотношениях — 55 и 45 %.

2. У взрослого человека от правой венечной артерии отходит от 3-х до 8-ми ветвей, а от левой — от 5 до 13 ветвей.

3. Длина правой венечной артерии составила $108 \pm 6,7$ мм, левой венечной артерии — $35,4 \pm 2,2$ мм.

4. Артериальные ветви, которые отходят от правой венечной артерии, имеют более острый угол ответвления ($37 \pm 4,8^\circ$), чем ветви от левой венечной артерии ($59,8 \pm 2,6^\circ$).

5. Угол между продольными осями, проведенными через правую и левую венечные артерии в месте отхождения от аорты, равен $79,2 \pm 2,05^\circ$.

6. Методом математического моделирования установлено, что наибольшее давление наблюдается в области апикального угла бифуркации венечных артерий, что может привести к разрыву сосуда.

7. В результате математического моделирования кровотока в венечных артериях взрослого человека выявлена тенденция к турбулентности кровотока в дочерних ветвях, что может приводить к увеличению протяженности атеросклеротических бляшек от центра бифуркации к периферии.

8. Установлены основные параметры кровотока: в области апикального угла бифуркации (место ответвления первой ветви от передней межжелудочковой ветви, угол равен 59°) давление равно 180 Па (1,35 мм рт. ст.). В области апикального угла бифуркации (место ответвления первой ветви от задней межжелудочковой ветви, угол равен 37°) давление равно 129 Па (0,97 мм рт. ст.). Оптимальным углом кровотока, при котором существует наименьшая вероятность возникновения осложнений кардиоваскулярной патологии, является угол 37° , так как при этом угле давление на апикальный угол (угол бифуркации) наименьшее. Этот угол чаще встречается при разветвлении правой венечной артерии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вахромеева, М. Н. Нормальное распределение и аномалии венечных артерий в сердце человека: автореф. дис. ... канд. биол. наук / М. Н. Вахромеева. — М.: Рос. АМН. Инс-т сердечно-сосуд. хир. им. А. Н. Бакулева, 1992. — 25 с.
2. Джавахишвили, Н. А. Сосуды сердца в норме и эксперименте / Н. А. Джавахишвили, М. Э. Комахидзе, З. Г. Цагарели. — Тбилиси: Мецниереба, 1982. — 100 с.
3. Смольяников, А. В. Морфология аномалий венечных артерий сердца и их значение в возникновении коронаросклероза и коронарной недостаточности / А. В. Смольяников, Т. А. Наддачина // Труды Центрального института усовершенствования врачей. — 1964. — Т. 70. — С. 11-16.
4. О наименовании артериальных сосудов сердца человека / В. В. Соколов // Функциональная морфология сердечно-сосудистой системы. — Ростов н/Д., 1988. — С. 10-13.

УДК 612.17+612.2]-008:797.2

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ ПЛОВЦОВ

Дей В. А., Лазаренко Т. А., Савицкая Ю. В.

Научный руководитель: ассистент *Е. С. Сукач*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В настоящее время широко известным фактом является зависимость выносливости спортсменов от показателей функции внешнего дыхания и сердечно-сосудистой системы. Ведущей функцией организма при различных двигательных режимах является поддержание адекватного нагрузке кислородного режима. Согласно современным представлениям эту функцию в организме выполняет кардиореспираторная система, состоящая из внешнего дыхания, кровообращения и газообмена. Особенно велика ее роль в поддержании кислородного режима организма спортсменов, т. к. от того в какой степени это происходит, зависит физическая работоспособность спортсменов и их спортивные результаты. В достижении высоких спортивных результатов кардиореспираторная система является одной из ведущих в организме. Это особенно ярко проявляется в циклических видах спорта, при выполнении физической нагрузки в зонах субмаксимальной, большой и умеренной мощности.

Цель

Изучить адаптационные возможности кардиореспираторной системы пловцов в состоянии покоя.

Материал и методы исследования

Методом грудной тетраполярной реографии (импедансной кардиографии) и спирометрии обследовано 14 спортсменов, средний возраст которых составил 19 лет. В зависи-

мости от пола спортсменов разделили по группам: 1-я группа — спортсмены женского пола (пловцы $n = 7$). Длина тела составила $Me = 174$ от 169 до 175 см, масса тела $Me = 57$ от 56 до 63 кг. 2-я группа — спортсмены мужского пола (пловцы $n = 7$). Длина тела составила $Me = 183$ от 181 до 187 см, масса тела $Me = 72$ от 71 до 77 кг. Обследование спортсменов проводилось на базе «Гомельский областной комплексный центр олимпийского резерва. Гомельский Дворец водных видов спорта». Пловцы были различного уровня подготовленности (от кандидатов в мастера спорта до Заслуженного мастера спорта). С помощью цифровой компьютерной системы «Импекард» (РНПЦ «Кардиология», ИМО «Импекард», РБ) определяли следующие показатели центральной гемодинамики: ударный объем (УДО, мл), минутный объем крови (МОК, л/мин), сердечный индекс (СИ, л/(мин \times м²)), общее периферическое сопротивление (ОПС, дин \times с \times см⁻⁵), среднее артериальное давление (АДср, мм рт.ст.), давление наполнения левого желудочка (ДНЛЖ, мм рт. ст.). [2] С помощью измерителя артериального давления (Серии ИАД-01-«АДБЮТОР»), методом Короткова, определяли систолическое артериальное давление (САД, мм рт. ст.), диастолическое артериальное давление (ДАД, мм рт. ст.). С помощью аппарата МАС-1 проводились измерения параметров внешнего дыхания: жизненная емкость легких (ЖЕЛ, л), дыхательный объем (ДО, л), минутный объем дыхания (МОД), резервный объем вдоха (Ровд) и выдоха (Ровыд). Статистический анализ полученных данных осуществлялся с применением компьютерных программ «Excel» и «Statistica» (V.6.0). Так как полученные данные не подчинялись закону нормального распределения по критерию Колмогорова-Смирнова, они были представлены в формате Me (25 %; 75 %), где Me — медиана, 25 % — нижний перцентиль, 75 % — верхний перцентиль. При сравнении независимых групп использовали непараметрический метод — U-критерий Манна-Уитни. Результаты анализа считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

У обследованных пловцов обоого пола был выявлен гиперкинетический тип кровообращения по сравнению с показателями нормы: увеличены параметры УДО, МО, СИ, а также снижен показатель ОПС. Показатели САД, ДАД, ЧСС, АДср и ДНЛЖ находились в пределах нормы. Проведен сравнительный анализ показателей кардиореспираторной системы пловцов в зависимости от пола в состоянии покоя. Данные представлены в таблице. Гендерные различия между показателями кардиореспираторной системы у спортсменов отмечались в отношении: ЖЕЛ, Ровыд, САД, ДАД, АДср. в группе девушек ЖЕЛ на 25 % ниже ($p = 0,002$), Ровыд — 22 % ($p = 0,003$), САД — 14 % ($p = 0,007$), ДАД — 14 % ($p = 0,003$), АДср на 12 % ($p = 0,002$). ДНЛЖ значимо выше на 6 % ($p = 0,04$) по сравнению с юношами соответственно. При корреляционном анализе обнаружена высоко положительная корреляционная связь между ЖЕЛ и АДср. ($r = 0,740$, $p = 0,002$), ЖЕЛ и ДАД ($r = 0,68$, $p = 0,007$), ЖЕЛ и САД ($r = 0,75$, $p = 0,002$), ДО и ДНЛЖ ($r = 0,68$, $p = 0,007$). Корреляция между показателями центральной гемодинамики исключительно высока, по отношению к САД и АДср ($r = 0,93$, $p = 0,0001$), МОК и СИ ($r = 0,82$, $p = 0,002$), МОК и ОПС ($r = 0,71$, $p = 0,001$), СИ и ОПС ($r = 0,86$, $p = 0,0005$), коэффициенты корреляции равняются 0,71–0,93. Достоверность этих корреляций обусловлена высоким значением t- критерия и уровнем значимости $p = 0,0001$ (таблица 1).

Таблица 1 — Показатели кардиореспираторной системы пловцов в состоянии покоя

Показатели кардиореспираторной системы	Медиана (25÷75 перцентиль)		Уровень значимости (p) (1–2) p-level
	группа 1	группа 2	
ЖЕЛ, л	4,76 (4,33÷5,17)	6,32 (5,8÷7,84)	0,002
ДО, л	1,23 (0,79÷1,32)	1,37 (1,23÷1,62)	0,2
МОД, л	7,91 (6,93÷21,5)	16 (8,96÷18,1)	0,2
РО выд, л	1,4 (1,1÷1,6)	1,8 (1,7÷2,30)	0,003
РО вд, л	2,1 (1,4÷2,8)	2,6 (1,9÷3,70)	0,56
САД, мм рт. ст	112 (109÷116)	130 (119÷144)	0,007
ДАД, мм рт. ст	73 (71÷76)	85 (79÷96)	0,003

Окончание таблицы 1

Показатели кардиореспираторной системы	Медиана (25÷75 перцентиль)		Уровень значимости (p) (1–2) p-level
	группа 1	группа 2	
ПД, мм рт.ст	67 (60÷71)	71 (61÷89)	0,5
УДО, мл	196 (133,3÷217,8)	186 (149,9÷213,5)	1,0
МОК, л/мин	12,7 (10,2÷13,3)	13,2 (12,3÷15)	0,37
СИ, л/(мин × м ²)	7,5 (5,8÷8,1)	6,9 (6,1÷7,6)	0,41
ОПС, дин × с × см ⁻⁵	538,4 (496,2÷688,5)	591,2(574÷649)	0,16
АДср, мм рт. ст	85,7 (84,7÷88)	97,3 (95÷112)	0,002
ДНЛЖ, мм рт. ст	17,3 (17,2÷18,4)	16,2 (15,7÷17,1)	0,04

Выводы

Таким образом, сравнительный анализ данных выявил ожидаемые значимые различия в функциональном состоянии кардиореспираторной системы между группами юношей и девушек, что свидетельствует о более высоких силовых характеристиках дыхательной мускулатуры, энергоёмкости дыхательного акта у представителей мужского пола. В покое у спортсменов обоего пола зафиксирован гиперкинетический тип кровообращения. Спортсменки характеризуются более экономичным функционированием сердечно-сосудистой системы в состоянии покоя САД на 14 % ($p = 0,007$), ДАД — 14 % ($p = 0,003$), АДср на 12 % ($p = 0,002$) ниже в сравнении с юношами. Между показателями респираторной и сердечно-сосудистой системы — существует высокая положительная корреляционная связь, что свидетельствует об их взаимосвязи и взаимозависимости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сукач, Е. С. Воздействие тренировочных нагрузок на показатели центральной гемодинамики пловцов в предсоревновательный период / Е. С. Сукач, С. Н. Мельник // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму: материалы XIV Междунар. науч. сессии по итогам НИР за 2015 г., Минск, 12–14 апр. 2016 г.: в 3 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол.: Т. Д. Полякова (гл. ред.) [и др.]. — Минск: БГУФК, 2016. — Ч. 3. — С. 133–136.
2. Мельник, С. Н. Состояние центральной гемодинамики молодых людей в зависимости от типа кровообращения при физических нагрузках / С. Н. Мельник, Е. С. Сукач, О. Г. Савченко // Проблемы здоровья и экологии. — 2014. — № 3. — С. 116–121.

УДК 611.342:611.018.73

ОСОБЕННОСТИ РЕЛЬЕФА СЛИЗИСТОЙ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Дей В. А., Лазаренко Т. А.

Научный руководитель: старший преподаватель Е. К. Шестерина

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Двенадцатиперстная кишка (ДПК) является частым объектом эндоскопических исследований, производимых с диагностическими и лечебными целями. В связи с этим необходимо накапливать знания о вариативности строения элементов слизистой оболочки ДПК с целью повышения качества диагностики и лечения патологии органа, а также предотвращения осложнений.

Цель

Выявить особенности строения и морфометрических параметров слизистой оболочки ДПК взрослых людей.

Материал и методы исследования

Макроскопическими и морфометрическими методами проведено исследование круговых складок ДПК 12 взрослых людей, умерших от причин, не связанных с заболеваниями

панкреато-дуоденальной системы (по результатам протоколов вскрытия). Данные, полученные в ходе исследования, подверглись статистической обработке с помощью программы «Exel 7», с целью повышения наглядности отображения полученного результата строились столбчатые и круговые диаграммы.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ исследуемого материала показал, что ДПК взрослого человека имеет форму, сходную с подковообразной. Четко выражены границы между ее частями: верхней, нисходящей, горизонтальной и восходящей. Ширина и высота отделов ДПК варьирует незначительно, за исключением горизонтальной части, длина которой почти вдвое больше, чем в других отделах. В ходе исследования также был выявлен ряд закономерностей построения рельефа слизистой оболочки в различных отделах двенадцатиперстной кишки (рисунки 1, 2, 3).

Слизистая оболочка в области луковицы характеризуется наличием широких незначительных по высоте складок преимущественно продольного и косопродольного направления. В верхнем отделе ДПК складки либо отсутствуют, либо складчатость слабая. Расстояние между складками и их длина больше, чем в других отделах ДПК (рисунок 4). Поверхность бугристая.

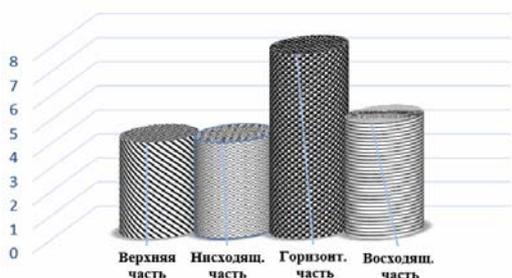


Рисунок 1 — Длина складок

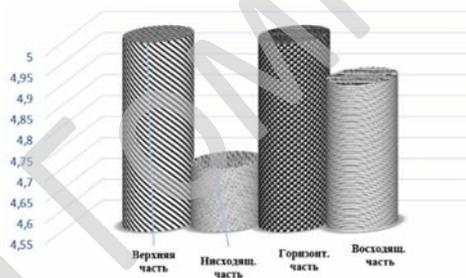


Рисунок 2 — Ширина складок

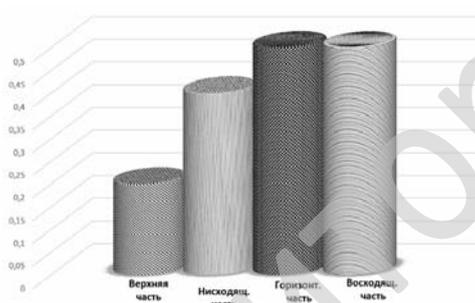


Рисунок 3 — Высота складок

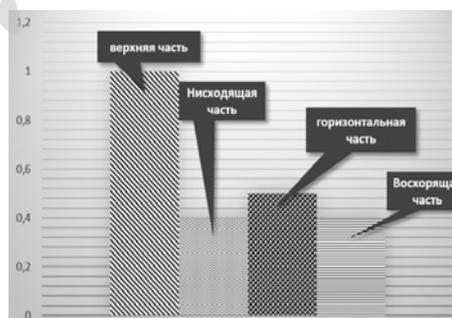
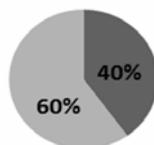


Рисунок 4 — Расстояние между складками

В нисходящей части наблюдается ярко выраженная складчатость. Складки продольные и циркулярные, меняют свое направление, анастомозируют между собой (одна переходит в другую). В области нижнего двенадцатиперстного изгиба, широкие низкие складки переходят в узкие и высокие. В горизонтальной и восходящей частях складки становятся тонкими и высокими, черепицеобразно накладываются друг на друга.

В нисходящей части отмечалось 100 % наличие большого сосочка ДПК. В области БСДПК складки почти отсутствуют. Сам сосочек залегает в продольной складке. В ряде случаев наблюдалось отсутствие малого сосочка ДПК (рисунок 5).



■ 1 ■ 2

Рисунок 5 — Наличие малого сосочка ДПК:

1 — наличие малого сосочка ДПК; 2 — отсутствие малого сосочка ДПК

Выводы

1. Слизистая оболочка луковицы почти не имеет складок, по строению схожа со слизистой желудка. Граница луковицы и желудка (пилорическая заслонка) четко выражена. По направлению от верхней части к восходящей наблюдается изменение складок. Они становятся более тонкими и высокими, что соответствует данным литературы [1, 2].

2. Наличие в нисходящей части большого сосочка, который залегает в продольной складке и устье которого фиксировано уздечкой.

3. В месте перехода нисходящей части в горизонтальную видны лишь единичные складки. Это может служить анатомическим ориентиром при эндоскопических исследованиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коваленко, В. В. Анатомическая характеристика рельефа слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки человека / В. В. Коваленко, С. Д. Денисов // Медицинские новости. — 2013. — № 11. — С. 11–15.

2. Коваленко, В. В. Характеристика круговых складок слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки человека / В. В. Коваленко, С. Д. Денисов // Медицинские новости. — 2016. — № 5. — С. 68–73.

3. Новый взгляд на структуру запирающего механизма терминального отдела общего желчного протока / Б. С. Брискин [и др.] // Анналы хирургической гепатологии. — 2003. — Т. 8, № 1. — С. 63–71.

4. Лобко, П. И. Физиологическая атрезия: эмбриогенез, функциональная анатомия / П. И. Лобко, Р. М. Петрова, Е. Н. Чайка. — Минск: Беларусь, 1983. — 254 с.

УДК 796.012.23:614.2-055.25-057.875

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО КАЧЕСТВА «ГИБКОСТЬ» ДЕВУШЕК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В ОСНОВНОМ ОТДЕЛЕНИИ

Дей В. А., Лазаренко Т. А.

Научный руководитель: С. А. Ломако

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Гибкость — это способность человека выполнять движения с большой амплитудой. Она зависит от анатомических особенностей суставов, формы и построения суставных сумок, а также от состояния и уровня развития некоторых групп мышц и их антагонистов [1].

Следует различать гибкость активную и пассивную. Под активной понимается гибкость, которая проявляется в движениях за счет собственных мышечных усилий. При использовании силовых упражнений с большой амплитудой движений активная гибкость улучшается. Пассивная гибкость выявляется путем приложения дополнительных усилий (отягощение или усилия партнера) [2].

Для развития гибкости применяются упражнения на растягивание мышц, мышечных сухожилий и суставных связок, с постепенно возрастающей амплитудой движения [1].

Существует несколько методов развития гибкости:

1. Метод активных движений.
2. Метод пассивных движений.
3. Метод статических положений.
4. Комбинированный метод.

Цель

Анализ уровня развития физического качества «гибкость» девушек основного отделения.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы, анализ физического качества «гибкость» с использованием контрольного теста, метод математической обработки результатов.

Результаты исследования и их обсуждение

Исследования проводились на кафедре физического воспитания и спорта в октябре, мае 2015–2016 учебного года. В тестировании приняли участие 50 девушек основного отделения второго и третьего курса ГомГМУ.

Контрольные упражнения выполняются в соответствии с изложенными ниже правилами.

Наклон вперед. Испытуемый садится на пол на измерительной линии, ноги врозь, стопы (вертикально) упираются в упоры для ног. Два партнера прижимают колени испытуемого к полу.

Выполнение: испытуемый кладет руки на пол, выполняя два предварительных наклона, скользя руками по измерительной линии. На третьем наклоне максимально сгибается в тазобедренном суставе и в этом положении задерживается до трех секунд [1].

Измерение: результат измеряют по отметке, достигнутой кончиками средних пальцев ровно сомкнутых кистей рук (результаты представлены в таблицах 1, 2).

Таблица 1 — Показатели, полученные с помощью теста «гибкость»

Курс	Семестр	Гибкость	Балл
2	Осенний, n = 50	15,04 ± 0,77	6,7 ± 0,38
	Весенний, n = 50	16,92 ± 0,98	7,5 ± 0,30

Таблица 2 — Показатели, полученные с помощью теста «гибкость»

Курс	Семестр	Гибкость	Балл
3	Осенний, n = 50	17,04 ± 0,84	7,2 ± 0,4
	Весенний, n = 50	17,16 ± 1,02	7,3 ± 0,38

Выводы

Как показывает анализ результатов физического качества «гибкость», у студенток третьего курса в осеннем и весеннем семестре выше, чем у второго курса на $2,0 \pm 0,80$ в весеннем семестре и на $0,24 \pm 1,00$ в осеннем семестре.

Для сохранения и развития гибкости требуется тренировать мышечно-связочный аппарат с целью улучшения его эластических свойств и укрепления прочности мышц и связок. Увеличивающаяся способность мышц к растяжению и возросшая эластичность связок совершенствуют движения, увеличивают их амплитуду, расширяют возможности адаптации человека к различной физической работе.

Отрицательно влияют на развитие гибкости низкий уровень физической подготовленности, значительная физическая усталость, повышенный тонус мышц, низкая температура окружающей среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Новик, Г. В. Теоретические аспекты физической культуры в высшем учебном заведении: методические рекомендации по физическому воспитанию для студентов: в 4 ч. ч. 2 / Г. В. Новик, Н. В. Карташева, Т. Ф. Геркусова. — Гомель: ГомГМУ, 2007. — С. 30–32.
2. Григорович, Е. С. Физическая культура: учеб. пособие / под ред. Е. С. Григоровича, В. А. Переверзева. — 4-е изд., испр. — Минск: Выш. шк., 2014. — С. 96–98.

УДК 796:614.2 – 057.872

ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ ГомГМУ К ЗАНЯТИЯМ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И ИХ ОЦЕНКА

Дейкун Д. В., Смичник Ю. С.

Научный руководитель: З. Г. Минковская

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Физическую культуру следует рассматривать как особый род деятельности, результаты которой полезны для общества и человека. Физкультурно-спортивная деятельность, в которую включаются студенты — один из эффективных механизмов слияния общественного и

личного интересов. Она является одним из эффективных средств повышения работоспособности студентов в учебном процессе и их общественной активности [1].

Физическое воспитание — неотъемлемая часть учебно-воспитательного процесса. При разработке критериев оценки для физической культуры и спорта, прежде всего, должна быть поставлена цель укрепления здоровья, а затем достижения спортивного результата [2].

Для проведения занятий по физической культуре в нашем университете работает спортивный зал, тренажерный зал, имеется хорошая материальная база. Учебная программа по физической культуре включает в себя такие разделы как волейбол, баскетбол, гимнастика, ОФП, лыжная подготовка, легкая атлетика.

Цель

Проанализировать мнение студентов ГомГМУ к занятиям по физической культуре и выявлению их предпочтений.

Материал и методы исследования

Анализ учебно-методической литературы; проведение анкетирования среди студентов ГомГМУ, математическая обработка результатов.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проделанной работы было проанализировано 60 анкет студентов ГомГМУ, занимающихся в основных и специальных медицинских группах.

По результатам анкетирования выяснилось, что 55 % студентов относятся к занятиям физической культуры положительно, 9,5 % — отлично, 12,5 % — нейтрально, 23 % — негативно. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Отношение студентов к физической культуре в ГомГМУ

Критерии оценки	%
Отличное	9,5
Положительное	55
Нейтральное	12,5
Негативное	23

Анализ анкет показывает, что студенты на улице охотнее занимаются терренкуром — 80 %, 15 % студенток предпочитают упражнения на различные группы мышц, 5 % — занятия легкой атлетикой и гимнастикой. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Предпочтения студентов ГомГМУ к занятиям на улице

Виды физической активности на улице	%
Терренкур	80
Упражнения на различные группы мышц	15
Легкая атлетика, гимнастика	5

Выяснилось, что при занятиях в зале студенты отдают предпочтение волейболу — 38 %, тренажерному залу — 25 %, баскетболу/гимнастике — по 13,5 %, ритмической гимнастике — 10 %. Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3 — Предпочтения студентов ГомГМУ к занятиям в зале

Виды физической активности в зале	%
Волейбол	38
Баскетбол	13,5
Гимнастика	13,5
Ритмическая гимнастика	10
Тренажерный зал	25

Выводы

На основании проведенных исследований мы можем сказать, что студенты нашего университета относятся к занятиям по физической культуре в большей степени положи-

тельно. Терренкур считают полезным для эмоциональной разгрузки и поддержания здоровья. При занятиях в зале, предпочтение отдадут спортивным играм (волейбол).

Однако для поддержания здоровья и хорошего отношения нельзя исключать какие-либо виды физической деятельности, которые предоставляются в нашем университете.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ильнич, В. И.* Физическая культура студента: учебник / В. И. Ильнич. — М., 1999. — С. 30–32.
2. *Космолинский, Ф. П.* Физическая культура и работоспособность / Ф. П. Космолинский. — М., 1993 — С. 96–98.

УДК 618.146-018.7-006.578

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПАПИЛЛОМАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН

Демиденко А. С.

Научные руководители: старший преподаватель *Л. А. Порошина*,
ассистент *И. В. Польшин*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Папилломавирусная инфекция (ПВИ) относится к наиболее распространенным инфекциям, передаваемым половым путем. По данным ВОЗ, ежегодно в мире диагностируется около 2,5–3 млн случаев папилломавирусной инфекции [1–3]. Риск заражения значительно возрастает при наличии многочисленных половых партнеров и раннем начале половой жизни [4]. Течение ПВИ зависит от состояния иммунной системы и может быть в виде визуализируемых клинических форм, субклинических, или латентно протекающих форм.

Цель

Изучить уровень инфицированности ВПЧ среди мужчин и женщин, клинические проявления у мужчин и женщин, инфицированных ВПЧ высокого онкогенного риска, определить сочетание ВПЧ-инфекции с другими ИППП, определить гендерные особенности течения ПВИ.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на основании ретроспективного анализа 657 амбулаторных карт пациентов мужского пола и 311 женского, проходивших обследование на наличие ИППП в ГОККВД. Обследование на ВПЧ-инфекцию высокоонкогенных штаммов проводилось с помощью ПЦР. Для исследования хламидийной инфекции применялись ПЦР, РИФ, ИФА методы, для диагностики микоплазменной инфекции использовали культуральный метод (посев на жидкие питательные среды для выявления *M. hominis* и *U. Urealyticum*) и ПЦР для диагностики *M. genitalium*, проводилась культуральная и микроскопическая диагностика гонореи, микроскопическая диагностика трихомониаза.

Мы определяли частоту инфицирования высокоонкогенными штаммами ВПЧ среди обследованных, оценивали у них клинические проявления, изучали сочетание с другими урогенитальными инфекциями. На основании полученных данных провели оценку гендерных различий в течении ПВИ.

Результаты исследования и их обсуждение

При обследовании 657 мужчин у 80 из них были выявлены высокоонкогенные штаммы ВПЧ, что составило 14,36 %, у пациенток женского пола ПВИ была выявлена у 30,87 % (таблица 1).

Таблица 1 — Результаты обследования на ВПЧ высокоонкогенных штаммов

Показатель	Количество исследований	Инфицированы ВПЧ	Доля инфицированных ВПЧ в %
Женщины ВПЧ+	311	96	30,87
Мужчины ВПЧ+	657	80	12,18

Визуализируемые клинические формы в виде остроконечных кондилом и папилломатозных разрастаний на коже и слизистых половых органов, коже лобка и перианальной области были обнаружены только у 16 (20 %) мужчин, у женщин, заболевание протекало в виде субклинических и латентных форм, видимых клинических проявлений ПВИ не было обнаружено. Вместе с тем, остроконечные кондиломы определялись и у мужчин с отрицательными тестами на ВПЧ. Так, у 26 пациентов с папилломатозными разрастаниями на половых органах ВПЧ высокого онкогенного риска обнаружено не было (таблица 2). Мы предположили, что у данной группы пациентов остроконечные кондиломы были вызваны другими типами вирусов, не входящих в группу высокоонкогенных.

Таблица 2 — Наличием клинических проявлений у мужчин

Признак	Количество обследованных, чел.	Наличие «кондилом», чел.	Доля «кондилом» в %
ВПЧ+	80	16	20,0
ВПЧ-	577	26	4,51

Таким образом, остроконечные кондиломы встречались более часто у ВПЧ-инфицированных пациентов мужского пола, отрицательные тесты на наличие ВПЧ онкогенных штаммов у пациентов с остроконечными кондиломами могут свидетельствовать об этиологической роли у данных мужчин невысокоонкогенных штаммов ВПЧ.

При исследовании на инфекции, передаваемые половым путем (ИППП), было выявлено, что ВПЧ более чем в половине случаев сочеталось с другими инфекциями (таблица 3).

Таблица 3 — Сочетание ПВИ с другими ИППП

Инфекция	Количество случаев у женщин	Доля у женщин в %	Количество случаев у мужчин	Доля у мужчин в %
<i>Ureaplasma spp</i>	36	37,5	13	16,25
<i>Chlamidia trachomatis</i>	15	15,63	29	36,25
<i>Candida</i>	13	13,54	2	2,5
<i>Micoplasma genitalium</i>	7	7,29	2	2,5
<i>Micoplasma hominis</i>	6	6,25	2	2,5
<i>Neisseria gonorrhoea</i>	2	2,08	1	1,25
Не выявлено	23	23,96	36	45

У 44 (55 %) мужчин и 60 (62,5 %) женщин были выявлены другие инфекции урогенитального тракта. У пациентов мужского пола преобладала хламидийная инфекция (36,25 %), уреоплазменная инфекция диагностировалась у 16,25 % случаев, реже встречались микоплазмы, кандиды, гонококк. При исследовании женщин наиболее часто выявлялись уреоплазмы (37,5 %), хламидии (15,63 %), дрожжеподобные грибки. Микоплазменная инфекция выявлялась более редко, но больше, чем у пациентов мужского пола.

Выводы

ПВИ высокого онкогенного риска диагностируется более чем в 2 раза чаще у женщин, чем у мужчин (30,87 и 12,18 % соответственно).

У мужчин с наличием высокоонкогенных штаммов ВПЧ клинические проявления в виде папилломатозных разрастаний на слизистых половых органов и коже аногенитальной области встречались у 20 %, у женщин видимых клинических проявлений ПВИ не было.

И мужчины и женщины имели сочетание ПВИ с другими ИППП. Более половины пациентов с ВПЧ имели сочетанную инфекцию. Наиболее часто сочетание было с хламидийной и уреоплазменной инфекцией. Условно патогенные микроорганизмы чаще диагностировалась у женщин, чем у мужчин.

ЛИТЕРАТУРА

1. Zur Hausen, H. Papillomaviruses in human cancers / H. Zur Hausen // Proc. Assoc. Am. Physicians. — 1999. — Vol. 111. — P. 581–587.
2. Папилломавирусная инфекция — клиника, диагностика, лечение: пособие для врачей / В. А. Молочков [и др.]. — М., 2008. — 32 с.
3. Дмитриев, Г. А. Папилломавирусная инфекция / Г. А. Дмитриев, О. А. Биткина. — М.: Медицинская книга, 2006. — 80 с.
4. Белоусова, Т. А. Папилломавирусная инфекция кожи и слизистых оболочек / Т. А. Белоусова, М. В. Горячкина // Фарматека. Акушерство, Гинекология, Педиатрия. — 2010. — № 1 (195). — С. 32–36.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПОСЛЕ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ МИНИИНВАЗИВНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Демьянчук Д. Н., Яковенко В. А., Губарь А. С.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Е. Г. Курик

¹«Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца»,
²Государственное научное учреждение
«Научно-практический центр профилактической и клинической медицины»
Государственного управления делами
г. Киев, Украина

Введение

При использовании современных диагностических методов, таких как видеоезофагогастроудоденоскопия (ВЕГДС) с увеличением, видеокколоноскопия (ВКС), эндоультразвуковое исследование есть возможность диагностировать неэпителиальные опухоли, в частности гастроинтестинальные стромальные опухоли (ГИСО), в желудке и кишечнике на ранней стадии развития с последующим эндоскопическим миниинвазивным удалением опухоли.

ГИСО являются производными соединительной ткани в отличие от большинства гастроинтестинальных опухолей, имеющих эпителиальное происхождения. Считается, что ГИСО возникают из интерстициальных клеток Кахала, которые в норме участвуют в регуляции спонтанной моторики желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и расположены между циркулярными и продольными мышечными волокнами стенки органов ЖКТ. ГИСО чаще локализуются в желудке (40–60 %) и тонкой кишке (30–35 %), реже поражаются ободочная и прямая кишка (5–15 %), крайне редко — пищевод. Поскольку ГИСО происходят из мышечного слоя, небольшие опухоли чаще визуализируются как подслизистое объемное образование. Поверхность слизистой над опухолью интактная или с изъязвлением, что встречается при 50 % ГИСО. При КТ с контрастным усилением, небольшие ГИСО обычно визуализируются как интрамуральные образования с ровными, четкими контурами и гомогенным контрастированием.

Сложность диагностики связана с наличием гистологического сходства со многими мягкоткаными новообразованиями, среди которых основными считают опухоли миогенного и липогенного происхождения, поэтому необходимо использование дополнительного иммуногистохимического исследования (ИГХ). Для верификации ГИСО и определения потенциала злокачественности необходимо использовать комплексную оценку гистологических критериев и панели ИГХ маркеров — CD117, DOG1, CD34, S100, десмин, Ki67, из-за отсутствия достаточной чувствительности каждого маркера отдельно.

Цель

Изучить особенности морфологической диагностики ГИСО ЖКТ, удаленных путем миниинвазивных оперативных вмешательств.

Материал и методы исследования

На базе медицинского центра «Универсальная клиника «Обериг» в течение 2009–2015 гг. было обследовано 43543 больных, которым были выполнены ВЕГДС и ВКС. 44 (0,1 %, 44/43543) больным, у которых были обнаружены подслизистые образования ЖКТ, было проведено эндоскопическое зондовое ультразвуковое исследование для определения размеров опухоли и исключения инвазивного роста. Образования были удалены путем эндоскопической подслизистой диссекции. Морфологически определяли тип опухоли и чистоту вертикальных и горизонтальных границ резекции, наличие инвазии в глубокие слои стенки органа, в кровеносные и лимфатические сосуды.

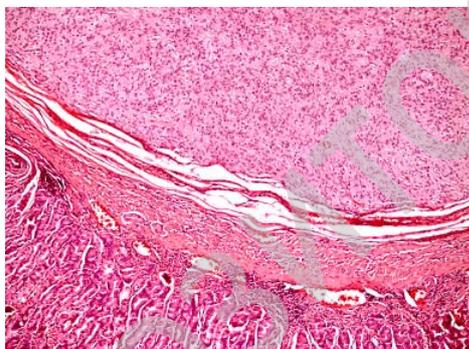
Статистическую обработку клинического материала проводили с помощью программы «Microsoft Excel 2010» («Microsoft Corp.», США) с пакетом анализа статистических дан-

ных. Данные были обработаны методами вариационной статистики с расчетом статистической значимости (достоверности): двусторонний точный критерий Фишера, критерий χ^2 , отношение шансов (ОШ). Доверительный интервал (ДИ) в исследовании был принят 95 % (рассчитанный по откорректированным методом Вальда), предельный риск ошибки — меньше 5 % ($p < 0,05$).

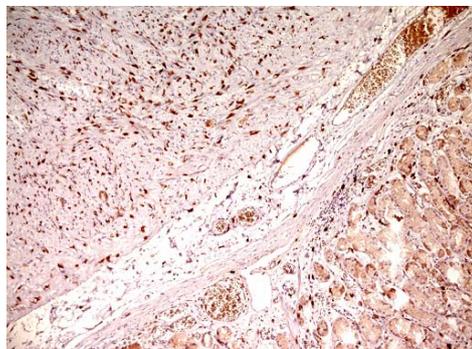
Результаты исследования и их обсуждение

Из 44 удаленных подслизистых образований морфологически было диагностировано 10 (22,7 %, 10/44, 95 % ДИ 10,3–35,1) неэпителиальных стромальных опухолей, из которых 8 оказались ГИСО и 2 — миомы (остальные подслизистые образования из 44 оказались нейроэндокринными опухолями, липомами, фиброзными воспалительными полипами и др.). Разница статистически достоверна ($p = 0,0253$, $\chi^2 = 5,00$, отношение шансов 16 из 95 % ДИ 1,79–143,16). ГИСО локализовались: 4 (50%) в желудке ($p = 0,034$, отношение шансов 81 из 95 % ДИ 1,30–5046,71), 2 (12,5 %) — в тонкой кишке ($p > 0,05$), 1 (12,5 %) — в восходящей ободочной кишке ($p > 0,05$), 2 (25 %) — в прямой кишке ($p > 0,05$). Две миомы были найдены в пищеводе ($p > 0,05$). Все опухоли были удалены в пределах здоровых тканей, что подтверждается морфологически. Для дифференциальной диагностики ГИСО и миомы проводили ИГХ с использованием маркеров CD117 (c-kit), DOG-1, CD34, Ki-67.

Приводим случай из практики - ГИСО у пациентки 49 лет. Эндоскопически было диагностировано подслизистое образования желудка, после проведения эндосонографии и исключения инвазивного роста, опухоль была удалена путем подслизистой диссекции. Во время гистологического исследования в препаратах стенка желудка с наличием в среднем слое опухолевого узла, состоящий из пучков относительно коротких веретенообразных клеток с эозинофильной цитоплазмой, светлым ядром (рисунок 1). Фигуры митоза не выявляются. По его результатам ИГХ клетки опухоли оказались положительными на CD117 (c-kit), DOG-1 (рисунок 2). и CD34, что характерно для ГИСО. Маркер пролиферации Ki-67 оказался положительным менее чем в 1 % клеток опухоли, так что это ГИСО с низким метастатическим потенциалом.



**Рисунок 1 — ГИСО желудка.
Окраска гематоксилино-эозином. $\times 100$**



**Рисунок 2 — Положительная цитоплазматическая
и мембранная реакция с маркером DOG1. $\times 100$**

Выводы

1. ГИСО является достоверно более частыми образованиями желудочно-кишечного тракта чем миомы ($p < 0,05$, ОШ = 16). Достоверно чаще ГИСО локализуются в желудке ($p < 0,05$, ОШ = 81).
2. Для верификации ГИСО необходимо использовать ИГХ маркеры CD117 (c-kit) DOG-1, CD34.

ЛИТЕРАТУРА

1. Polyclonal nature of diffuse proliferation of interstitial cells of Cajal in patients with familial and multiple gastrointestinal stromal tumours / H. Chen [et al.] // Gut. — 2002. — Vol. 51. — P. 793–796.
2. Gastrointestinal stromal tumors (GISTs): CD117, DOG-1 and PKC ϵ expression / M. J. Rios-Moreno [et al.] // Pathology Research and Practice. — 2012. — Vol. 208(2). — P. 74–81.
3. Molecular and clinicopathologic characterization of gastrointestinal stromal tumors (GISTs) of small size / S. Rossi [et al.] // Am J Surg. Pathol. — 2010. — Vol. 34. — P. 1480–1491.
4. Gastrointestinal stromal tumors: a clinicopathological and immunohistochemical study of 121 cases / M. Vij [et al.] // Indian Journal of Gastroenterology. — 2010. — Vol. 29(6). — P. 231–236.

ТЕСТ-ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА РЫНОЧНОГО МОЛОКА И МОЛОКА ИЗ СУПЕРМАРКЕТА Г. ВИННИЦА

Джевага Н. В., Давиденко С. В.

Научный руководитель: ассистент *Т. И. Гончарук*

Учреждение образования

«Винницкий национальный медицинский университет имени Н. И. Пирогова»
г. Винница, Украина

Введение

Молоко — один из самых ценных продуктов питания человека. По пищевой ценности молоко может заменить практически любой продукт, но ни один продукт не может заменить молоко. Ведь молоко содержит все необходимые для питания человека вещества — белки, жиры, углеводы, которые находятся в сбалансированном соотношении и легко усваиваются организмом. Плюс ферменты, витамины, минералы. Особую ценность представляют белки молока, но не меньшее значение имеет и жир. Молочный жир легко усваивается организмом человека, а также содержит витамины А и Д. Но вся эта польза только от настоящего натурального молока, а не от некачественного продукта.

Цель

Провести оценку качества рыночного молока и молока из супермаркета г. Винница различными методами.

Материал и методы исследования

При проведении оценки качества молока использовались методы органолептического, физико-химического и микробиологического исследования. Произведен анализ отечественной и зарубежной литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Схема тестирования молока выглядела следующим образом: оценка органолептических свойств продукта, в лаборатории по микробиологическим и физико-химическим показателям, в том числе и поиск немолочного жира. Закупки молока проводились в г. Виннице на 3-х рынках: «Вишенька», Центральный рынок, «Урожай». А также в 3-ех супермаркетах: «Сильпо», «Грош», «АТБ». В тесте 6 образцов молока, 3 из которых упакованное молоко марок «Повна чаша», «Простоквашино», «Словяночка» и еще 3 образца — молоко домашнее с рынков. Результаты исследования представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 — Рыночное молоко

Происхождение	Молоко рынка «Урожай»	Молоко Центрального рынка	Молоко рынка «Вишенька»
Цена 1 л, грн	18	18	20
Физико-химические показатели	В норме	В норме	Не соотв
Жирность, %	3,5	3,3	3,5
Кислотность, 0 Т, не более 21	18,1	18,5	23
Сода, не допускается	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
Микробиологические показатели	Опасно при употреблении в сыром виде	Опасно при употреблении в сыром виде	Опасно при употреблении в сыром виде
Кишечная палочка, в 0,1 см ³	Обнаружено	Обнаружено	Обнаружено
МАФАМ, КОЕ в 1 г (для молока), 2 × 10 ⁵ для пастеризованного в цистернах)	4,5 × 10⁶	2 × 10⁷	9 × 10⁶
Патогенные микроорганизмы, в т. ч. сальмонелла в 25 г не допускаются	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
Антибиотики и сульфамидные вещества (качественное определение дельво-тест), не допускается	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
Общий вывод	Опасно при употреблении в сыром виде	Опасно при употреблении в сыром виде	Опасно при употреблении в сыром виде; кислотность повышена — кисло при продаже

Таблица 2 — Молоко из супермаркета

Марка	Простоквашино	Повна чаша	Слов'яночка
Масса, г / Цена, грн	900 / 13,11	900 / 9,49	901 / 11,07
Физико-химические показатели	В норме	В норме	В норме
Жирность, заявлено / фактически, %	2,5 / 2,6	2,5 / 2,5	2,5 / 2,5
Кислотность, 0 Т, не более 21	17,1	18,3	17,2
Аммиак (не допускается)	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
Сода, не допускается	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
Микробиологические показатели	В норме	В норме	В норме
Кишечная палочка, в 0,1 см ³	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
МАФАМ, КОЕ в 1 г, не более 1 × 10 ⁵	Менее 10	4,5 × 10 ⁴	9 × 10 ²
Патогенные микроорганизмы, в т. ч. сальмонелла в 25 г не допускаются	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
Антибиотики и сульфамидные вещества (качественное определение дельво тест), не допускается	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
Общий вывод	Разрешено употребление в сыром виде	Разрешено употребление в сыром виде	Разрешено употребление в сыром виде

Выводы

Сравнивая молоко из супермаркета и рыночное молоко, по результатам исследования предпочтение следует отдать молоку из супермаркета, так как оно проходит все необходимые операции, соблюдающие качество продукта: приемка и оценка качества сырья, очистка от механических примесей, гомогенизация, нормализация по жирности, тепловая обработка, охлаждение и разлив. Прежде чем покупать «домашнее» молоко на базаре, хорошо подумайте. А если все же решитесь купить, то очень хорошо прокипятите перед употреблением

ЛИТЕРАТУРА

1. Гігієна та екологія: підручник / за ред. В. Г. Бардова. — Вінниця: Нова Книга, 2006.
2. Загальна гігієна. Пропедевтика гігієни / С. Г. Гончарук [та ін.] / за ред. С. Г. Гончарука. — К.: Вища школа, 1995.
3. Общая гигиена. Пропедевтика гигиены / Е. И. Гончарук [и др.]. — К.: Вища школа, 2000.
4. Даценко, І. І. Профілактична медицина. Загальна гігієна з основами екології / І. І. Даценко, Р. Д. Габович. — К.: Здоров'я, 1999.
5. Минх, А. А. Методы гигиенических исследований / А. А. Минх. — М.: Медицина, 1971.

УДК 37:618.2/.4-084(476.2)

РАБОТА ШКОЛ ПО ПОДГОТОВКЕ СУПРУЖЕСКИХ ПАР К БЕРЕМЕННОСТИ И РОДАМ В МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ Г. ГОМЕЛЯ

Дмитриева А. А.², Кумагер Т. Л.²

Научные руководители: главный внештатный городской специалист по акушерству и гинекологии Н. В. Дмитриева¹, ассистент В. В. Концевая²

¹Государственное учреждение здравоохранения

«Гомельская центральная городская поликлиника»,

²Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Основным приоритетом демографической политики Республики Беларусь традиционно является семья — важнейшая общественная ценность, источник формирования и развития личности человека, воспроизводства человеческого капитала страны.

Последовательная и комплексная работа по реализации семейной политики позволила достичь самых высоких за последние 20 лет показателей рождаемости в Республике Беларусь.

В настоящее время, в связи с политикой государства об улучшении демографической ситуации в стране, встает вопрос об информированности будущих родителей к рождению их ребенка. В сети интернет размещается информация о школе будущих мам в г. Гомеле.

Задачей школы молодых родителей является расширение знаний по воспитанию здорового ребенка путем санитарно-просветительной работы. Основной задачей школы материнства является нормализация психоэмоционального состояния у беременных женщин, подготовка к родам. Лекции в такой необычной школе читают врачи, а темы лекций делятся по семестрам беременности.

Беременность — самый прекрасный и самый уникальный период в жизни каждой женщины. Ничто не должно омрачать счастье ожидания малыша. Поэтому важно, чтобы будущие мама и папа знали, как протекает беременность, и как проходят роды и не боялись этого события. Спокойное психологическое состояние матери и ее позитивный настрой, несомненно, передаются будущему ребенку, влияют на его состояние и развитие, а также процесс родов.

Цель

Изучить потребности молодой семьи в курсах по подготовке к материнству, рождению ребенка и уходу за ребенком в первый год жизни.

Материал и методы исследования

Статистические данные рождаемости и посещений школ по подготовке супружеских пар к родам в период 2012–2016 гг. в г. Гомеле, анализ и обобщение данных.

Результаты исследования и их обсуждение

Акушерско-гинекологическая помощь, в том числе и организационно-методическая женскому населению г. Гомеля оказывается 14 женскими консультациями. Во всех женских консультациях города организована работа школ «Молодой семьи», «Материнства» (таблица 1).

Таблица 1 — Статистические данные рождаемости и посещений школ по подготовке супружеских пар к родам

Показатели	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Количество рожденных детей в г. Гомеле	6643	6930	6876	6073	6144
Количество многоплодных беременностей в г. Гомеле	63 двойни 2 тройни	73 двойни 4 тройни	78 двоен 2 тройни	79 двоен 2 тройни	82 двойни
Средний возраст женщин при рождении ребенка	26,4	26,9	27,3	27,8	28
Средний возраст женщин при рождении первенца в г. Гомеле	24,9	25	25,2	25,5	25,8
Количество рожденных первенцев в г. Гомеле	3520 (52 %)	3395 (49 %)	3300 (48 %)	2489 (41 %)	2334 (38 %)
Количество первородящих женщин	3487	3361	3261	2448	2294
Количество супружеских пар, посещавших школу молодых родителей в г. Гомеле	2963	2957	3032	2325	2202
Процент посещения школ супружескими парами ожидающих первенца	85 %	88 %	93 %	95 %	96 %

Как видно из таблицы 1 в городе Гомеле имеется тенденция к уменьшению количества рожденных детей. Средний возраст женщин при рождении ребенка в период с 2014 по 2016 гг. составляет 26,6 лет, начиная с 2014 по 2016 гг. он увеличивается на 5,7 %. Для Гомеля характерна тенденция увеличения среднего возраста женщин при рождении первого ребенка, в 2016 г. он составил 25,8 лет, а в 2012 г. он составлял 24,9 года.

Уменьшается удельный вес рождения первенцев на 14 %, так в 2012 г. он составил 3520, а в 2016 г. — 2334. Но характерно увеличение удельного веса вторых и последующих детей. В период с 2012 по 2016 гг. наблюдается тенденция посещения школ супружескими парами ожидающих первенца. Самый низкий уровень посещаемости школ для будущих родителей в 2012 г. составил 85 %, а максимальный в 2016 г., в котором посещение возросло до 96 %.

Из опроса рожениц было выявлено, что 36 % мам в ходе посещения школ будущих родителей нашли себе подруг по счастью, а 64 % женщин чувствовали себя более уверенно при родах. В процессе опроса было выяснено, что женщины посещавшие школы молодых родителей более умело ухаживали за малышом, чем матери не посещавшие их.

Выводы

1. Посещаемость школ молодых родителей, значительно увеличилась.
2. Наблюдается тенденция увеличения детородного возраста матери.

3. Школы молодых родителей положительным образом сказываются на состоянии мам во время родов и дальнейшем уходе за малышами. Так как родители, посещавшие занятия школ по подготовке супружеских пар более информированы в правильном уходе за новорожденным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вальчук, Э. А. Основы организационно-методической службы и статистического анализа в здравоохранении / Э. А. Вальчук, Н. И. Гулицкая, Ф. П. Царук. — Минск, 2007. — 446 с.
2. Организация акушерско-гинекологической помощи женщинам: метод. рекомендации для студентов. Партнерство в родах / Т. П. Павлович [и др.]. — Минск: БГМУ, 2003.
3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14.03.2016 г. № 200 была утверждена Государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016–2020 годы.
4. Общественное здоровье и здравоохранение: охрана здоровья матери и ребенка: учеб. пособие / Р. А. Часнойть [и др.]. — Гродно: ГрГМУ, 2007. — 224 с.
5. Яцук, Н. Г. // Мать и дитя: мат. VI Российского форума. — М., 2004. — С. 656–657.

УДК [796.071+16/001]:613.25

ВЛИЯНИЕ ПИТАНИЯ В ПЕРИОД ВОССТАНОВЛЕНИЯ СПОРТСМЕНОВ ПОСЛЕ ТРАВМ

Добрынин Ю. А.

Научный руководитель: *А. В. Чевелев*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Любой спорт может быть весьма травмоопасен. Очень часто спортсменам необходимо быстро и правильно восстановиться после повреждений. Питание при травмах — это фактор выздоровления, который не стоит недооценивать. Белки, жиры, углеводы, витамины и минералы необходимы для полного и своевременного заживления травм. Недостаточное питание плохо влияет на заживление травм на каждой стадии, дефицит основных питательных веществ ухудшает главные функции восстановления, а так же является причиной метаболических изменений, которые усложняют отрицательные последствия травмы [1].

Цель

Изучить влияние питания спортсменов на восстановление после травм.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Правильно подобранный рацион может ускорить выздоровление. Небольшие травмы у спортсменов могут вызвать местное или системное повышение интенсивности метаболизма, которое увеличивает потребности в калориях. Серьезные травмы и шок повышают потребности в энергии на 20–45 %. Очень высокие потребности в энергии и белке в таких ситуациях могут серьезно нарушить иммунную функцию, способствуя инфекциям. Поэтому необходима сильная медикаментозная и пищевая поддержка [1].

Белок — наиболее важное питательное вещество для заживления ран. К главным его функциям относятся: рост, сохранение и восстановление тканей организма; поддержка иммунитета; синтез ферментов и гормонов. Белки также являются источником энергии. При определении потребностей в белке необходимо учитывать взаимодействие между белками, углеводами и жирами. Углеводы обеспечивают около 50–60 % суточного энергопотребления организма, а белки — 10–15 %. Потребность в белках во время выздоровления от небольших травм составляет 0,1–1,5 г/кг в день, а от больших травм, — 2–3 г/кг в день. При включении белков в энергетический процесс основные их функции нарушаются, и организм остается без строительных блоков для возобновления тканей [2].

Во время восстановления после травмы очень важно адекватное потребление углеводов и калорий. Физические нагрузки, в первую очередь на травмированную часть тела сопровождается значительным потреблением углеводов скелетными мышцами [2].

Исследования показали, что потребление большого количества углеводов никак не увеличивает скорость усвоения углеводов, которые организм успевает окислить. Скорость окисления может варьироваться в зависимости от типа потребляемых углеводов. Таким образом, для поддержания работоспособности скелетных мышц рекомендуется комбинированный прием глюкозы и сахарозы, что способствует наибольшей скорости окисления среди всех исследованных вариантов приема углеводов [2].

Жир является источником энергии и незаменимых жирных кислот — компонентов клеточных мембран, что важно при восстановлении. В данный период рекомендуется сбалансированное потребление жиров. Рацион должен включать: 5 % насыщенных жиров, 10–15 % — мононенасыщенных и 7–10 % — полиненасыщенных. При низком содержании или отсутствии жиров в питании нарушаются функции ЦНС, почек, печени, кожи; замедляется рост, снижается масса тела [3].

Клинический и субклинический дефицит минералов связан с высоким уровнем повреждений и длительным временем заживания травм. Например, спортсмены с травмами потребляют кальция и цинка на 24–40 % меньше, чем спортсмены без травм. У спортсменов с низким уровнем ферритина сыворотки уровень повреждений был в 2 раза выше. Минеральные вещества способствуют усилению регенерации костной и мышечной ткани, а также связочного аппарата. Будучи электролитическими, минеральные вещества влияют на кровообращение в месте травмы (преимущественно натрий, калий хлорида), способствуют регуляции кислотно-основного состояния в тканях [4].

Витамины играют важную роль в процессе заживления травм. Витамин С особенно важен, поскольку участвует в синтезе коллагена — центрального компонента рубцовой ткани. Витамин А усиливает воспалительную реакцию, стимулирует образование клеток эпителия и поддерживает иммунную функцию. Витамин К косвенно влияет на восстановление тканей, участвует в свертываемости крови и предупреждает кровотечение. Гиперметаболическое состояние, связанное с травмой и стрессом, увеличивает потребность в витаминах группы В. Специфичные витамины группы В играют значительную роль в заживлении и обеспечивают созревание красных и белых кровяных клеток, а также участвуют в образовании антител [4].

Важен питьевой режим: общее содержание воды в организме взрослого человека составляет 60–65 % его массы. Вода является составной частью крови и лимфы, растворителем пищи, регулятором и переносчиком тепла в организме. Без воды не будет всасывания необходимых веществ, не будет нормальной транспортировки в зону поражения. Нехватка воды в питании резко сокращает усвоение белков и углеводов. Количество ежедневно потребляемой воды должно колебаться от 2 до 2,5 л.

Другим важным моментом относительно питания во время восстановления является контроль массы тела. Потребность в калориях у многих спортсменов снижается на ранней стадии восстановления, а затем медленно возрастает. Из-за метаболических затрат на травму и заживление, потери аппетита, что обычно отмечается после травмы, а также из-за относительно короткого периода бездеятельности и малого расхода калорий излишней прибавки в массе тела обычно не бывает [5].

Выводы

Исходя из результатов исследования, можно уверенно говорить, что ключевую роль в восстановлении спортсменов после травм играет сбалансированное питание. Полноценно питающийся спортсмен восстанавливается быстрее, поскольку происходит усиление процессов регенерации и повышение интенсивности метаболизма. Таким образом, рациональное питание приведет к скорейшему выздоровлению и возврату в мир спорта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Полиевский, С. А. Основы индивидуального и коллективного питания спортсменов / С. А. Полиевский. — М.: Физкультура и спорт, 2005. — С. 187–190.
2. Розенблюм, К. А. Питание спортсменов / К. А. Розенблюм. — М.: НУФВСУ Олимпийская литература, 2006. — С. 270–272.
3. Шаров, Д. В. Реабилитация после переломов и травм / Д. В. Шаров, А. С. Иванюк. — М.: Эксмо, 2005. — С. 63–65.
4. Куколевский, Г. М. Основы спортивной медицины / Г. М. Куколевский, Н. Д. Граевская. — М., 2001. — С. 78–80.
5. Гуров, В. А. Здоровый образ жизни: получение представления и реальная ситуация / В. А. Гуров // Валеология, 2006. — № 1. — С. 53–59.

УДК 616.133.33: 616 - 053.35 - 073.43

ОСОБЕННОСТИ МОЗГОВОЙ ПЕРФУЗИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ХРОНИЧЕСКУЮ ВНУТРИМАТОЧНУЮ ГИПОКСИЮ ВСЛЕДСТВИЕ ФЕТО-ПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Довнар А. А.

Научный руководитель: доцент, к.м.н. А. С. Александрович

**Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь**

Введение

Проблема перинатальных повреждений головного мозга является актуальной для специалистов всех педиатрических профилей в связи с высоким удельным весом ее в структуре детской неврологической заболеваемости [1, с. 16].

Цель

Методом цифровой нейросонографии и доплерографии изучить особенности мозговых структур центральной нервной системы и показатели церебральной гемодинамики у новорожденных, перенесших хроническую внутриматочную гипоксию вследствие фето-плацентарной недостаточности (ФПН).

Материалы и методы исследования

Проведена нейросонография с доплерометрическим исследованием сосудов головного мозга на 4–5 день жизни у 115 новорожденных, перенесших внутриматочную гипоксию вследствие ФПН: 90 новорожденных от матерей с компенсированной формой ФПН, 25 — от матерей с субкомпенсированной формой. Группа сравнения – 35 здоровых новорожденных.

Результаты исследования и их обсуждение

Исследования показали, что у новорожденных от матерей с ФПН наблюдаются значительные колебания максимальной систолической и минимальной диастолической скоростей кровотока как в бассейне передней мозговой, так и в бассейне средних мозговых артерий (от 9,3 до 25,9 см/с и от 8,2 до 26,5 см/с, соответственно). Резистивные же индексы, как уголнезависимые показатели, отличались большей стабильностью. В результате исследований определено, что абсолютные скорости и резистивные индексы в крупных мозговых артериях повышались с увеличением массы тела пациентов и степени тяжести ФПН. Так, R_i у новорожденных родившихся от матерей с декомпенсированной формой ФПН составил $0,86 \pm 0,15$, а у новорожденных от матерей с субкомпенсированной формой ФПН — $0,75 \pm 0,22$ ($p < 0,05$). В бассейне средних мозговых артерий у новорожденных основной группы по сравнению с контрольной группой абсолютные скорости кровотока имели тенденцию к снижению, а резистивные индексы (R_i , P_i , S/D) достоверно были повышены (0,75; 1,25; 3,76 и 0,66; 1,1; 3,16, соответственно).

Сопоставление данных нейросонографического, доплерометрического исследований и клинического состояния новорожденных показало, что нарушения гемодинамики сочетались с клиническими отклонениями в неврологическом статусе пациентов основной группы (у 37 % новорожденных наблюдался синдром дисадаптации центральной нервной системы, у 14 % — синдром повышенной нервной рефлекторной возбудимости).

Выводы

В бассейне средних мозговых артерий у новорожденных от матерей с ФПН выявлено достоверное нарушение гемодинамики по сравнению с группой контроля, свидетельствующее о наличии вазоспазма. Использование R_i , P_i и S/D предпочтительнее для оценки церебральной гемодинамики по сравнению с абсолютными значениями скоростей кровотока. Данная методика позволит на ранних этапах выявить нарушения со стороны ЦНС у новорожденных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александрова, Н. К. Допплерографическая оценка нарушений мозгового кровотока у новорожденных детей в раннем неонатальном периоде / Н. К. Александрова. — М., 1993. — С. 16.

УДК 616.61-006

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ОПЫТ ОРГАНосоХРАННЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ОПУХОЛИ ВИЛЬМСА У ДЕТЕЙ

Довнар А. А.

**Научные руководители: И. А. Августиневич, Р. С. Исмаил-Заде, Д. В. Кочубинский,
Н. Е. Конопля, А. Т. Шиманский, С. И. Назарук**

**Государственное учреждение
«Республиканский научно-практический центр
детской онкологии, гематологии и иммунологии»
г. Минск, Республика Беларусь,**

Введение

Опухоль Вильмса (нефробластома) — злокачественная, эмбриональная опухоль почки, которая формируется из метанефрогенной ткани почки [1]. Нефробластома — самая распространенная почечная опухоль у детей [2]. Опухоль Вильмса затрагивает примерно 1 ребенка из 10 тыс. в возрасте до 15 лет [2]. 90 % случаев обнаружения опухоли приходится на возраст до 7 лет [1, 2]. Нефробластома нередко сочетается с ВПР различных органов и систем; особенно характерно сочетание с аниридией, гемигипертрофией и синдромом Видемана-Беквита [1]. Лечение нефробластомы проводится в соответствии с протоколом SIOP WT 2001. Лечение включает: хирургическое лечение, химиотерапию и радиотерапию. Использование комбинации способов лечения зависит от степени злокачественности опухоли, гистологического признака опухоли и стадийности процесса. Возможны два варианта хирургического лечения нефробластомы: резекция почки и нефрэктомия. Выбор операции зависит от объема опухоли, от количества здоровой ткани почки и от стадийности процесса.

Цель

Оценить лечение детей с опухолью Вильмса в Республике Беларусь в соответствии с данным SIOP RTSG и NWTS.

Материал и методы исследования

Проанализирован ход комплексного лечения 165 пациентов в возрасте от 0,3 до 21,2 лет, у которых диагностирована нефробластома. Пациенты проходили лечение в РНПЦДОГиИ в 2002–2015 гг. (данные детского канцер субрегистра). Обработка данных производилась с помощью статистической программы «R-Statistic 3.2.0».

Результаты исследования и их обсуждение

С 2002 по 2015 гг. в РНПЦДОГиИ лечение по поводу нефробластомы получали 165 детей в возрасте от 0,3 до 21,2 лет (медиана 2,96). Среди 165 детей с нефробластомой общая выживаемость после комбинированного лечения составила 92 ± 2 %, бессобытийная выживаемость составила 90 ± 2 %. Проводилась оценка бессобытийной выживаемости в зависимости от стадии и от группы риска. Суммируя результаты среди пациентов с 1, 2, 3, 5 и 4 стадиями бессобытийная выживаемость имеет следующие значения: 1, 2, 3, 5 стадии — среди 133 пациентов 126 без события (95 ± 2 %), 4 стадия — среди 32 пациентов 23 без со-

бытия ($69 \pm 9 \%$). Данные имеют статистическую значимость ($p = 0,0219$). Процентное соотношение количества нефрэктомий и резекций почки, проведенных в РНПЦДОГиИ в 2002–2015 гг., колеблется от 58 против 42 % в 2009 г. у и до 100 % нефрэктомий в 2004 и 2011 гг. Выбор метода операции зависит лишь от конкретного пациента. Выживаемость без события при проведении резекции составляет 88 % (из 43 пациентов с резекциями 38 без события), при нефрэктомии — 91 % (из 120–110 без события). В данном случае $p = 0,2360$ и можно предположить, что если мы увеличим, увеличим выборку или улучшим метод, или исключим побочные факторы то вероятность получить более точные данные возрастет.

Выводы

Данные по лечению детей с опухолью Вильмса в Республике Беларусь соответствуют данным SIOP RTSG и NWTs. Опыт Центра показывает, что при определенных клинических ситуациях при 3, 4 стадиях, в случае хорошего ответа на предоперационную ПХТ, проведение органосохранной операции допустимо, без ухудшения прогноза.

ЛИТЕРАТУРА

1. *D'Angio, G. J.* Pre- or post-operative treatment for Wilms' tumor? Who, what, when, where, how, why-and which / G. J. D'Angio // *Med Pediatr Oncol.* — 2003. — Vol. 41. — P. 545–549.
2. *Othersen, B. H. Jr.* In: *Nephroblastoma.* Hays D. M., editor. Published by Grune and Stratton, California: Pediatric Surgical Oncology. — 1986. — P. 139–150.

УДК 616.61-006

ДИАГНОСТИКА ОПУХОЛЕЙ ПОЧЕК НА ПРИМЕРЕ НЕФРОБЛАСТОМЫ У ДЕТЕЙ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Довнар А. А.

Научный руководитель: к.м.н. доцент А. Н. Бердовская

**Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»
г. Гродно, Республика Беларусь**

Введение

В настоящее время в Республике Беларусь сформировалась высококачественная медицинская помощь детям с онкологическими заболеваниями. В эту систему входят как поликлиники и ЦРБ, так областные и республиканские онкологические отделения. Число онкологических заболеваний, как у взрослых, так и у детей, непрерывно растет. Данная закономерность в том числе связана с повышением уровня диагностики. В связи с этим, Беларусь входит в группу стран с высоким уровнем заболеваемости, но низким уровнем смертности [1]. Вместе с этим, диагностика и лечение детей, страдающих онкологическими заболеваниями, выходят на совершенно новый уровень.

Совершенствование методов диагностики позволило увеличить выживаемость лиц с начальными стадиями заболевания. В Республике Беларусь у 75 % детей нефробластома (опухоль Вильмса) диагностируется на 1–2 стадии процесса, смертность на этих стадиях заболевания составляет 1,5–2 % [1, 2].

Цель

Оценить способы диагностики и клинические проявления нефробластомы у детей Гродненской области.

Материал и методы исследования

Проанализированы 16 историй болезни детей Гродненской области с опухолью Вильмса, наблюдавшихся в Гродненской областной детской клинической больнице (УЗ «ГОДКБ») с 2005 по 2016 гг.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст пациентов был $3 \pm 0,45$ года. Половых различий в клинике нефробластомы не выявлено. В 68 % случаев нефробластома диагностирована у детей начиная с

первых месяцев жизни и до 4 лет. В 32 % — данная опухоль обнаружена в более старшей возрастной категории. Большая часть детей поступала в отделения нефрологии либо урологии с подозрением на патологию почек. В 17 % случаев предполагался острый аппендицит. С диагнозом гидронефроз госпитализированы 8 %, карбункул и абсцесс почки — по 8 %. Направляющий диагноз «острый пиелонефрит» имели еще 8 % пациентов. В 17 % имелось подозрение на эмбриональную опухоль и заподозрена нефробластома. 67 % пациентов были направлены из ЦРБ или городских поликлиник участковыми педиатрами. 33 % родителей самостоятельно обратились в УЗ «ГОДКБ». У 80 % детей отсутствовали жалобы и выявлена пальпируемая опухоль случайно родителями или при профилактических осмотрах. Часть пациентов предъявляла следующие жалобы. Боль в животе наблюдалась у 25 % детей. 42 % обследуемых пациентов либо их родители отмечали слабость, вялость, снижение аппетита и дизурические симптомы. В 33 % случаев какие-либо объективные жалобы отсутствовали и опухоль явилась случайной находкой при плановом обследовании. У 12 % больных детей имелся отягощенный анамнез и имелись заболевания (в том числе и наследственные) мочевыделительной системы. На начальном этапе диагностики лишь у 31 % детей верно определен диагноз нефробластома с указанием локализации опухоли и полным описанием первичного диагностического комплекса. У 25 % нефробластома обнаружена на 3–4 стадии развития. У 63 % пациентов наблюдался мочевого синдром (лейкоцитурия, гематурия или протеинурия). По результатам лабораторных исследований крови у 83 % рассмотренных пациентов наблюдалось ускорение СОЭ, у 43 % детей сопутствующим диагнозом являлась анемия средней и тяжелой степени тяжести. В большинстве случаев имел место умеренный лейкоцитоз. Однако в 71 % случаев нельзя отрицать наличие острой вирусной и (или) бактериальной инфекции. У 89 % пациентов в биохимическом анализе крови был значительно повышен уровень ЛДГ до 2000 при возрастной норме до 1 года — 960, до 576 Ед/л.

Выводы

1. У 80 % детей опухоль Вильмса выявлена при профилактических осмотрах либо обнаружена родителями случайно.
2. Симптом интоксикации наблюдался в 42 % случаев в виде вялости, снижение аппетита.
3. Абдоминальный синдром наблюдался у 25 % детей.
4. У 63 % пациентов наблюдался мочевого синдром в виде лейкоцитурии, гематурии или протеинурии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Эпидемиология злокачественных новообразований в Беларуси / И. В. Залуцкий [и др.]. — Минск: Зорны верасень, 2006. — 207 с.
2. *Петрович, С. В.* Эпидемиология злокачественных новообразований у детей / С. В. Петрович, О. В. Алейникова. — Минск: Беларуская навука, 2004. — 170 с.

УДК 617-089.844

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОАГУЛОГРАММЫ В ДИАГНОСТИКЕ ПРОБОДНЫХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ ЯЗВ

Довнар Р. И., Гук Н. С., Вечерко А. Г.

**Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»
г. Гродно, Республика Беларусь**

Введение

Перфоративная язва гастродуоденальной зоны осложняет течение язвенной болезни в 6,5 % случаев [1]. В настоящее время язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки являются одним из наиболее распространенных заболеваний среди населения. В экономически развитых странах этим заболеванием страдают в течении жизни 10–15 % населения [2]. По мнению ведущих гастроэнтерологов мира, язвенная болезнь является на-

циональной проблемой. В Республике Беларусь, по данным Национального статистического комитета РБ [3], в 2015 г. зарегистрировано 10927 случаев язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, а осложнение как прободная язва продолжает занимать ведущие позиции в структуре летальности при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки. Количество операций при этом осложнении на протяжении последних десятилетий держится на уровне 7,5–13 на 100 тыс. человек, а летальность, снизившаяся к 50-м годам прошлого века, уже многие годы составляет от 5 до 17,9 % [4].

Частота перфораций гастродуоденальных язв составляет 10–15 % при этом у 0,6–5,5 % больных имеют место повторные перфорации [5].

Стандартными методами диагностики прободной язвы являются рентгенологический и эндоскопический. Для оценки свертывающих свойств крови у больных с данной патологией рекомендуется производить определение ряда показателей коагулограммы. В то же время возможность использования данных параметров в комплексе диагностики течения прободной гастродуоденальной язвы в доступной нам литературе не определялась.

Цель

Оценить информативность некоторых показателей коагулограммы при прободной гастродуоденальной язве.

Материал и методы исследования

Мы проанализировали истории болезней пациентов, находящихся на лечении в УЗ «ГКБСМП г. Гродно» в 2010–2015 гг. по поводу прободной язвы желудка или двенадцатиперстной кишки. Всего проходило лечение 93 пациента. По гендерному различию преобладал мужской пол — 72 (77 %) пациентов и только 21 (23 %) женщин. Прободная язва двенадцатиперстной кишки имела у 68 (73 %) пациентов, желудка — у 25 (27 %) человек. Возраст больных колебался от 17 до 91 года. Средний возраст составил 50 лет. Время после перфорации составило от 30 минут до 7 суток. Среднее время после перфорации — 16,8 часов. Все пациенты были оперированы. Характер операций зависел от ряда общепринятых в выборе оперативного пособия факторов. Истории болезни анализировались по таким показателям взятой в момент поступления с перфоративной язвой коагулограммы, как протромбиновый индекс (ПТИ), международное нормализованное отношение (МНО), Активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), уровню фибриногена, значениям этанолового теста. Для статистического анализа также брались длительность пребывания пациента в стационаре, день нормализации температуры, диаметр прободения, результаты микробиологических посевов из брюшной полости, пол, возраст пациента, длительность операции, локализация язвы, выраженность перитонита, день температуры ниже 38 °С.

Статистическую обработку результатов осуществляли с использованием пакета программ «Statistica» 10.0. Различия между группами оценивали с помощью непараметрического коэффициента ранговой корреляции Спирмена при заданной 5 % вероятности ошибки при отклонении нулевой гипотезы.

Результаты исследования и их обсуждение

Статистическая обработка результатов показала, что значения всех определяемых показателей коагулограммы (МНО, ПТИ, АЧТВ, уровень фибриногена, этаноловый тест) не зависят от возраста, пола пациента, длительности операции и выраженности перитонита, дня нормализации температуры. В то же время, у пациентов с повышенным АЧТВ наблюдались положительные результаты микробиологических посевов из брюшной полости ($r = 0,3$). Была выявлена прямая корреляция между уровнем фибриногена и диаметром перфоративного отверстия ($r = 0,3$). Понижение АЧТВ начальной коагулограммы было характерно для пациентов с большим количеством дней фебрильной температуры ($r = -0,3$).

Выводы

1. Уровень фибриногена является косвенным показателем диаметра прободной язвы гастродуоденальной зоны, что можно учитывать в предварительном выборе типа оперативного лечения.
2. Повышение АЧТВ диктует необходимость назначения большего количества антибиотиков, так как свидетельствует о будущем положительном результате микробиологического посева из брюшной полости.
3. Понижение АЧТВ говорит о большем количестве дней фебрильной температуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Epidemiology of perforated peptic ulcer: Age- and gender-adjusted analysis of incidence and mortality / K. Thorsen [et al.] // World J Gastroenterol. — 2013. — Vol. 19, № 3. — P. 347–354.
2. *Панцырев, Ю. М.* Хирургическое лечение прободных и кровоточащих гастродуоденальных язв / Ю. М. Панцырев, А. И. Михалев, Е. Д. Федоров // Хирургия. — 2003. — № 3. — С. 43–49.
3. Статистический бюллетень «Данные о сети, кадрах организации здравоохранения и заболеваемости населения в Республике Беларусь за 2015 г.» / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. — Минск, 2016. — 51 с.
4. *Вавринчук, С. А.* Современные аспекты хирургического лечения перфоративной язвы двенадцатиперстной кишки: / С. А. Вавринчук, П. М. Косенко, Д. С. Чернышов. — Хабаровск: Ред.-изд. центр ИПКСЗ, 2013. — С. 8–16.
5. Лапароскопическое ушивание перфоративных гастродуоденальных язв / А. Е. Борисов [и др.] // Эндоскопическая хирургия. — 2000. — № 3. — С. 16–20.

УДК 614.31 : 641.1

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ ПОЛИАРОМАТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ В ОТДЕЛЬНЫХ ВИДАХ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

Долгина Н. А., Богуцкая Е. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Е. В. Федоренко*

Республиканское унитарное предприятие
«Научно-практический центр гигиены»
г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Согласно данным о химической контаминации за 2010–2015 гг., опубликованным в государственных докладах «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Республике Беларусь», количество проб пищевой продукции с превышением гигиенических нормативов мало, что свидетельствует о достаточно благополучной ситуации. Однако, в зарубежных литературных источниках есть ряд данных, доказывающих, что даже при условии соответствия пищевой продукции гигиеническим нормативам, возможно поступление в организм человека ряда токсических веществ, в том числе обладающих канцерогенными свойствами. При отдельных видах технологической переработки, например, копчении, образуются полиароматические углеводороды (далее — ПАУ), в том числе и бенз(а)пирен (далее — БП), который относится к 1 группе канцерогенных веществ для человека согласно классификации Международного агентства по изучению рака (МАИР). Согласно литературным данным, доказаны канцерогенные эффекты 15 ПАУ. ПАУ относятся к большой группе органических химических веществ, состоящих из двух или более конденсированных ароматических колец атомов углерода и водорода. Более 100 ПАУ присутствуют в окружающей среде в качестве загрязняющих веществ. ПАУ образуются в процессе неполного сжигания угля, сырой нефти, природного газа и мусора. Некоторые ПАУ используются в производстве поливинилхлоридов, пластиковой упаковки, пигментов, красителей и пестицидов. Они широко распространены в окружающей среде, присутствуют в воздухе, почве, воде и пищевых продуктах. Поэтому гигиеническая оценка уровня ПАУ в пищевой продукции имеет важное значение для здоровья населения [1].

Цель

Провести гигиеническую оценку уровня ПАУ в отдельных видах пищевой продукции.

Материал и методы исследования

Проведено изучение уровней контаминации БП отдельных групп пищевой продукции: приправ, пищевых добавок, ароматизаторов, копченых сыров, мясных и рыбных продуктов, масложировой продукции, зерновых, продуктов для питания детей раннего возраста. Исследовано 319 образцов пищевых продуктов. Количественное определение БП проводилось согласно СТБ ГОСТ Р 51650-2001 «Продукты пищевые. Методы определения массовой доли бенз(а)пирена». Обработка полученных статистических данных проведена с помощью пакета «Statistica» 12.0. Для проверки изучаемых групп пищевой продукции на характер распределения использован непараметрический критерий Шапиро-Уилка.

Результаты исследования и их обсуждение

Характеристика уровней контаминации БП различных видов пищевой продукции представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Характеристика уровней контаминации БП отдельных видов пищевой продукции (мкг/кг)

Вид пищевой продукции	Количество образцов	Количество образцов ниже ПО (%)	Минимум	Максимум	\bar{X}	Me	95 % процентиль
Приправы, пищевые добавки и ароматизаторы	24	19 (79,2)	< 0,10*	0,38	0,05	< 0,10*	0,30
Копченые мясопродукты	103	33 (32,0)	< 0,10*	0,70	0,15	0,10	0,39
Масложировая продукция	46	32 (71,1)	< 0,10*	0,48	0,09	< 0,10*	0,39
Зерно, в т. ч. солод	42	27 (64,3)	< 0,10*	0,95	0,16	< 0,10*	0,91
Продукты для детского питания	82	82 (100)	< 0,10*	< 0,10*	< 0,10*	< 0,10*	< 0,10*
Копченые сыры	6	2 (33,3)	< 0,10*	0,10	0,07	0,10	0,10
Копченая рыбная продукция	16	2 (12,5)	0,10	0,90	0,38	0,25	0,90
Всего	319				—		

* ниже предела обнаружения метода (ПО) 0,1 мкг/кг.

Критерий Шапиро-Уилка составил от 0,51 до 0,88 для всех исследованных групп продуктов, что свидетельствует о ненормальном распределении данных во всех вариационных рядах. Поэтому, в качестве значений для оценки полученных результатов, использованы медиана и 95 % процентиль.

Для гигиенической оценки уровней контаминации были использованы санитарно-эпидемиологические требования [2], установленные в соответствии с национальным законодательством Республики Беларусь, а также Европейского союза [3]. Установлено, что полученные значения не превышали максимальные допустимые уровни БП во всех исследованных образцах пищевых продуктов. В пищевых продуктах, предназначенных для питания детей раннего возраста, БП выявлен не был.

Наибольшее количество образцов, с содержанием БП выше предела обнаружения, выявлено в копченых мясопродуктах и составило 70 образцов или 68 % соответственно. Относительно высокий уровень контаминации зафиксирован в копченых сырах (0,10 мкг/кг [$< 0,10$; 0,10]) (здесь и далее — медиана, минимальное и максимальное значения соответственно), копченых мясопродуктах (0,1 мкг/кг [$< 0,10$; 0,70]), копченой рыбной продукции (0,25 мкг/кг [0,10; 0,90]).

Максимальные уровни контаминации выявлены в зерне (0,95 мкг/кг), копченой рыбной продукции (0,90 мкг/кг) и копченых мясопродуктах (0,70 мкг/кг), что связано с процессами их технологической обработки.

Несмотря на обширный объем изученных данных, необходимо провести дальнейшее изучение уровней контаминации БП копченой рыбной продукции и копченого сыра в связи с незначительным числом наблюдений в указанных группах продуктов.

Выводы

Все полученные результаты уровней контаминации БП соответствуют гигиеническим нормативам как принятым в Республике Беларусь, так и европейским. БП содержится в 20,8–100 % проб в количествах выше предела обнаружения используемого метода, медиана его содержания в пищевых продуктах составляет от $< 0,10$ до 0,25 мкг/кг. Необходимо изучение уровней контаминации иных канцерогенных ПАУ в пищевой продукции: бенз[а]антрацена, бенз[б]флуорантена и хризена, проведение оценки риска здоровью, ассоциированного с наличием указанных соединений в пищевой продукции, а также разработка мер по снижению их уровня в рационе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Targeted Health Risk Assessment Following the Deepwater Horizon Oil Spill: Polycyclic Aromatic Hydrocarbon Exposure in Vietnamese-American Shrimp Consumers / M. J. Wilson [et al.] // Environmental Health Perspectives. — 2015. — Vol. 123, № 2. — P. 152–159.
2. Санитарные нормы и правила «Требования к продовольственному сырью и пищевым продуктам» и Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности для человека продовольственного сырья и пищевых продуктов», утв. пост. М-ва здравоохранения Респ. Беларусь 21.06.2013 г. № 52. — Минск, 2013. — 252 с.
3. Регламент Комиссии (ЕС) № 1881/2006 от 19 декабря 2006 года, устанавливающий максимальные уровни для некоторых контаминантов в пищевых продуктах [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.fsvps.ru/fsvps-docs/ru/laws/eu/1881-2006.pdf>. — Дата доступа: 12.04.2016.

УДК 616.41 + 616.155-022.252-036.86-053.2

ПРИЧИНЫ ИНВАЛИДНОСТИ У ДЕТЕЙ С ЦИТОПЕНИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Дорошенко И. Т., Зарембо А. И., Кулеш К. В.

Научный руководитель: к.м.н. *В. В. Голикова*

Государственное учреждение
«Республиканский научно-практический центр
медицинской экспертизы и реабилитации
пос. Городище, Республика Беларусь

Введение

В структуре заболеваний детского возраста патология кроветворения занимает одно из ведущих мест. Группу угрожающих жизни болезней крови формируют заболевания, характеризующиеся цитопеническим синдромом — иммунные нейтропении, тромбоцитопении, анемии. Данная группа заболеваний может служить основой формирования ограничения жизнедеятельности, влекущего за собой установление статуса «ребенок-инвалид».

Цель

Выделить основной цитопенический синдром, приводящий к инвалидности среди детей при доброкачественных заболеваниях крови.

Материал и методы исследования

Объектом изучения явилась экспертно-медицинская документация на 84 детей с цитопеническим синдромом при иммунных нейтропениях, тромбоцитопениях, апластических и гемолитических анемиях.

Применялись методы описательной статистики для показателей, характеризующих качественные признаки учитывалось абсолютное число, относительная величина в процентах (р), %, стандартная ошибка относительных величин (mp).

Результаты исследования и их обсуждение

Цитопенический синдром вследствие нейтропении был у 4 (4,8 ± 2,3 %) детей, тромбоцитопении — у 40 (47,6 ± 5,4 %), анемии — у 40 (47,6 ± 5,4 %).

Среди 40 детей с цитопеническим синдромом вследствие анемии удельный вес занимали гемолитические анемии (80,5 ± 6,3 %), а в 20 ± 6,3 % случаев — апластические анемии.

Группа детей с гемолитическими анемии была представлена 18 (45 ± 7,9 %) случаями наследственных анемий, из которых 17 (43,6 ± 7,9 %) случаев — микросфероцитарная анемия Минковского-Шоффара; 9 (22,5 ± 6,6 %) случаями — талассемий и 5 (12,5 ± 5,2 %) — приобретенных гемолитических анемий.

На апластические анемии пришлось 8 (20,5 ± 6,5 %) случаев, 15 ± 5,6 % из которых составили ПАА и по 2,5 ± 2,5 % — наследственная и врожденная анемия.

Анализ экспертно-медицинской документации показал, что среди пациентов с цитопеническим синдромом вследствие анемии преобладали дети-инвалиды, которым устанавливалась СУЗ I (60 ± 7,7 %). СУЗ II и СУЗ III устанавливались детям в 17,5 ± 6 % и 15 ± 5,6 % случаев соответственно. В свою очередь, в 2,5 ± 2,5 % случаев имело место резко выраженное

ограничение жизнедеятельности и соответственно СУЗ IV, что говорит о тяжести инвалидизации, вызываемой патологией системы кроветворения у детей.

Среди 32 детей с гемолитическими анемиями только у 5 ($15,6 \pm 6,4$ %) пациентов было тяжелое течение заболевания, а у 1 ($3,1 \pm 3,1$ %) — средне тяжелое. У 2 ($6,3 \pm 4,3$ %) детей наблюдалась клиничко-гематологическая ремиссия после проведенной спленэктомии, у 1 ($3,1 \pm 3,1$ %) — неполная клиничко-гематологическая ремиссия. В остальных случаях наблюдалось легкое течение заболевания, однако хроническая гипоксемия и хронический гемолиз эритроцитов приводили к функциональным нарушениям организма и ограничению жизнедеятельности.

Среди 8 детей с апластической анемией наблюдалось 3 ($37,5 \pm 18,3$ %) случая тяжелого течения, 3 ($37,5 \pm 18,3$ %) — свертжяжелого и 2 ($25 \pm 16,4$ %) легкого. У 1 ($12,5 \pm 12,5$ %) из данных детей наблюдалась клиничко-гематологическая ремиссия, у 3 ($37,5 \pm 18,3$ %) — неполная клиничко-гематологическая ремиссия. 5 ($62,5 \pm 18,3$ %) детей получали иммуносупрессивную терапию, 1 ($12,5 \pm 12,5$ %) ребенок — заместительную гормональную терапию. 2 ($25 \pm 16,4$ %) детям была проведена родственная трансплантация костного мозга.

Среди детей с цитопеническим синдромом вследствие тромбоцитопений преобладали случаи иммунной тромбоцитопении — $45 \pm 7,9$ %. Также достаточно значимый удельный вес ($37,5 \pm 7,7$ %) занимали случаи ИТП. Реже ($10 \pm 4,7$ %) диагностировалась гетероимунная тромбоцитопения. И только у 3 ($7,5 \pm 4,2$ %) детей была диагностирована наследственная форма тромбоцитопении — 1 ($2,5 \pm 2,5$ %) случай амегакариоцитарной тромбоцитопении и 2 ($5 \pm 3,4$ %) — синдрома Вискотта-Олдрича (которые не классифицируются по течению и периоду заболевания). Следует отметить, что среди детей с цитопеническим синдромом вследствие тромбоцитопений имел место 1 ($2,5 \pm 2,5$ %) случай сочетанного синдрома — синдром Эванса-Фишера.

Пациенты в $86,5 \pm 5,6$ % случаев имели хроническое рецидивирующее течение и в $75,7 \pm 7,1$ % — нестойкую клиничко-гематологическую ремиссию.

Острое течение заболевания и, соответственно, период обострения, по данным экспертно-медицинской документации, выявлены только у 1 ($2,7 \pm 2,7$ %) ребенка. Хроническое непрерывно рецидивирующее течение наблюдалось у 4 ($10,8 \pm 5,1$ %) пациентов. Стойкая клиничко-гематологическая ремиссия была диагностирована у 8 ($21,6 \pm 6,8$ %) пациентов, в связи с чем, они не были признаны инвалидами при очередном переосвидетельствовании.

Медикаментозную терапию для коррекции цитопенического синдрома в виде глюкокортикостероидов (ГКС) получало 13 ($32,5 \pm 7,4$ %) пациентов, иммуноглобулины внутривенно были необходимы 6 ($15 \pm 5,6$ %) пациентам. Остальные ($52,5 \pm 7,9$ %) дети периодически нуждались в гемостатической терапии.

Также по данным экспертно-медицинской документации 1 ($2,5 \pm 2,5$ %) ребенку с тромбоцитопенией была сделана аллогенная трансплантация костного мозга, 3 ($7,5 \pm 4,2$ %) детям — спленэктомия.

Всем пациентам с тромбоцитопениями была осуществлена оценка степени выраженности нарушений функций организма и ограничений жизнедеятельности. Преимущественному большинству была установлена СУЗ I — $45 \pm 7,9$ %. В $22,5 \pm 6,6$ % случаев имеющиеся нарушения и ограничения жизнедеятельности позволили установить СУЗ II.

Анализ данных показал, что нейтропении в структуре детей с цитопеническим синдромом занимали $4,8 \pm 2,3$ % случаев (4 ребенка).

Тяжелая степень нейтропении наблюдалась у 2 ($50 \pm 28,9$ %) детей, полное восстановление — у 1 (25 ± 25 %) ребенка.

Согласно результатам изучения экспертно-медицинской документации, в 75 ± 25 % случаев данным детям была определена СУЗ: в $50 \pm 28,9$ % — СУЗ I, в 25 ± 25 % — СУЗ III. 1 (25 ± 25 %) ребенку в связи с полным восстановлением статус «ребенок-инвалид» не был подтвержден.

Выводы

Таким образом, была изучена экспертно-медицинская документация на 84 детей с цитопеническим синдромом при иммунных нейтропениях, тромбоцитопениях, апластических

и гемолитических анемиях, среди которых несколько преобладали мальчики ($54,8 \pm 5,4$ %). Цитопенический синдром вследствие нейтропении был у 4 ($4,8 \pm 2,3$ %) детей, тромбоцитопении — у 40 ($47,6 \pm 5,4$ %), анемии — у 40 ($47,6 \pm 5,4$ %).

Установлено, что среди пациентов с цитопеническим синдромом вследствие анемии $95 \pm 3,4$ % детей был установлен статус «ребенок-инвалид», вследствие тромбоцитопении — $80 \pm 7,2$ %, вследствие нейтропении — 75 ± 25 %.

УДК 616-036.82/.86-053.2-616.315-007.254

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ, ПРИВОДЯЩИЕ К ОГРАНИЧЕНИЮ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ, У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ АНОМАЛИЯМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Дорошенко И. Т., Зарембо А. И., Кулеш К. В.

Научный руководитель: к.м.н. В. В. Голикова

**Государственное учреждение
«Республиканский научно-практический центр
медицинской экспертизы и реабилитации»
пос. Городище, Республика Беларусь**

Введение

Лидирующее место в структуре инвалидности детского населения Республики Беларусь принадлежит врожденным аномалиям развития. На врожденные расщелины верхней губы и неба приходится 88% врожденных пороков развития зубочелюстной системы [1]. При пороках развития лица, из-за присутствия в области лицевого черепа органов различных функциональных систем организма, происходят комбинированные нарушения их функций, что приводит к тяжелой инвалидности [2].

Цель

Изучить функциональные нарушения, приводящие к разной степени выраженности ограничения жизнедеятельности, у детей с врожденными дефектами костей лицевого скелета.

Материал и методы исследования

Было осуществлено клиничко-экспертное обследование 25 детей в возрасте от 2 месяцев до 15 лет, страдающих врожденными аномалиями челюстно-лицевой области.

Применялись методы описательной статистики для показателей, характеризующих качественные признаки учитывалось абсолютное число, относительная величина в процентах (р), %, стандартная ошибка относительных величин (mp).

Результаты исследования и их обсуждение

У детей с врожденными дефектами костей лицевого скелета преобладали ($56 \pm 10,1$ %) случаи сочетанной врожденной расщелины губы и неба. Высокий удельный вес ($24 \pm 8,7$ %) составили случаи врожденной расщелины неба. Несколько реже ($16 \pm 7,5$ %) причиной инвалидности явились наследственные синдромы: из них синдром Пьера-Робена (50 %), Синдром Коэна (25 %), гемицефальная микросомия (25 %). Врожденная расщелина верхней губы встречалась только в 4 ± 4 % случаев.

В процессе исследования осуществлена оценка функциональных нарушений, встречающихся у детей с врожденными дефектами костей лицевого скелета. По результатам анализа полученных данных установлено, что у большинства детей ($68 \pm 9,5$ %) отмечалось нарушение функции носового дыхания. У $64 \pm 9,8$ % детей отмечались нарушения функции глотания и речи. Кроме того у $56 \pm 10,1$ % пациентов было нарушение акта сосания, у $48 \pm 10,2$ % — жевания. Вышеперечисленные дефекты функционирования приводили к разной степени выраженности ограничения жизнедеятельности. В ходе исследования была проанализирована степень выраженности категорий ограничения жизнедеятельности (способность к самообслуживанию, передвижению, ориентации, общению, обучению, контролю своего поведения, ведущей возрастной деятельности). По результатам исследования очевидно, что у данных детей патологический процесс затрагивал преимущественно такие категории как способность к самообслуживанию (в 96 ± 4 % случаев отмечалось ограниче-

ние данной способности), общению (в $48 \pm 10,2$ % случаев), обучению (в $8 \pm 5,5$ %) и ведущей возрастной деятельности (в $64 \pm 9,8$ %).

Развитие данных способностей до возрастных норм предполагает активное использование мероприятий медицинской реабилитации, от эффективности которых зависит реабилитационный потенциал и клиничко-трудоустройственный прогноз детей с врожденными дефектами костей лицевого скелета, что необходимо учитывать в процессе медико-социальной оценки ограничения жизнедеятельности данного контингента.

Как показали результаты исследования, почти половина ($48 \pm 10,2$ %) детей нуждалась в психолого-педагогической коррекции (100 % детей старше 2 лет), где основным психологически дезадаптирующим фактором являлись уродующие нарушения и гнусавая речь. Большинство ($64 \pm 9,8$ %) детей нуждались в логопедической коррекции и в формирования навыков общения ($48 \pm 10,2$ %), почти половине ($48 \pm 10,2$ %) требовалось постоянное использование специальных средств (таких как obturators, специально изготовленные соски), 40 ± 10 % — формирование бытовых навыков и умений и постоянная специальная диета, чтобы предотвратить попадание пищи и жидкости в дыхательные пути и слуховые трубы, $32 \pm 9,5$ % — зубопротезирование, проведение оперативного лечения, ортодонтическая коррекция.

Анализ полученных результатов с учетом функциональных нарушений и нуждаемости детей с врожденными дефектами костей лицевого скелета в мероприятиях медицинской реабилитации, позволил определить степень утраты здоровья (СУЗ) у данного контингента.

В соответствии с нормативно-правовыми документами, в Республике Беларусь, всем детям, имеющим ограничение жизнедеятельности, устанавливается статус «ребенок-инвалид» и определяется СУЗ, которая в зависимости от степени выраженности ограничения жизнедеятельности дифференцируется на первую, вторую, третью или четвертую. СУЗ 1 соответствует легкому ограничению жизнедеятельности, СУЗ 2 — умеренному, СУЗ 3 — выраженному, СУЗ 4 — резко выраженному ограничению жизнедеятельности.

Результаты клиничко-экспертного обследования показали, что ограничения категорий жизнедеятельности позволили установить СУЗ 3 60 ± 10 % данного контингента, СУЗ 1 — $20 \pm 8,2$ %, СУЗ 2 — $12 \pm 6,6$ %, СУЗ 4 — 4 ± 4 %. У 1 (4 ± 4 %) пациента незначительные нарушения функции носового дыхания и речи не приводили к ограничению жизнедеятельности и не позволяли установить ему статус ребенок-инвалид.

Выводы

Таким образом, у детей-инвалидов с врожденными дефектами костей лицевого скелета страдают функции приема и переработки пищи: жевания, сосания, глотания, носового дыхания и речи, что требует проведения таких реабилитационных мероприятий, как использование специальных средств (таких как obturators, специально изготовленные соски), специальная диета, зубопротезирование, проведение оперативного лечения, ортодонтическая коррекция, психолого-педагогическая коррекция (всем детям старше 2 лет), логопедическая коррекция, формирование навыков общения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Игнатъева, О. В.* Врожденные расщелины верхней губы и неба у детей в Чувашской Республике / О. В. Игнатъева // Современные проблемы науки и образования. — 2013. — № 3. — С. 1–8.
2. *Keeling, J. W.* Fetal And Neonatal Pathology / J. W. Keeling, T. Y. Khong. — London: Springer, 2007. — 877 p.

УДК 612.8.04

ВЗАИМОСВЯЗЬ ТОНУСА И РЕАКТИВНОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ С ТИПОМ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Дорощенко А. А., Мельникова А. С.

Научный руководитель: старший преподаватель Л. Л. Шилович

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Основой для определения типа высшей нервной деятельности является соотношение основных свойств нервной системы: силы, уравновешенности и подвижности процессов

возбуждения и торможения, протекающих в нервной системе. И. П. Павлов соотнес каждый из этих типов с соответствующим темпераментом по Гиппократу и связал понятия: свойства нервных процессов с «генотипом» (то, что наследуется) и фенотипом (образуется в результате комбинации врожденных особенностей и условий воспитания) [1].

Цель

Определить взаимосвязь тонуса и реактивности вегетативной нервной системы с типом высшей нервной деятельности человека.

Материал и методы исследования

Для анализа тонуса и реактивности были взяты данные 13 студентов 2 курса ГГМУ. Возраст обследованных составил 18–20 лет. У испытуемого регистрировали электрокардиограмму (ЭКГ) во II отведении 100 кардиоциклов в положении лежа, а затем сразу 100 кардиоциклов в положении стоя (клиноортостатическая проба). Далее применялся метод кардиоинтервалографии с определением $ИН_1$ (индекс напряжения) по величине которого определяется ИВТ (исходный вегетативный тонус) и индекс Р. М. Баевского ($ИН_Б$) по величине которого судят о вегетативной реактивности (ВР).

В своей работе мы руководствовались следующими сведениями:

Выделяют следующие типы вегетативного тонуса:

- 1) ваготония (парасимпатикотония) — сложный симптомокомплекс с преобладанием парасимпатического отдела ВНС над симпатическим;
- 2) эйтония (нормотония) — нормальный тонус;
- 3) симпатикотония — преобладание тонуса симпатического отдела ВНС;
- 4) гиперсимпатикотония — повышенный тонус симпатического отдела ВНС.

Под вегетативным (исходным) тонусом мы понимаем более или менее стабильные характеристики состояния вегетативных показателей в период «относительного покоя», т. е. расслабленного бодрствования. В обеспечении тонуса активно участвуют регуляторные аппараты, поддерживающие метаболическое равновесие, соотношение между симпатической и парасимпатической системами.

Вегетативные реакции, возникающие в ответ на внешние и внутренние раздражения, характеризуют собой вегетативную реактивность. Реактивность человека и животных зависит от силы, подвижности и уравновешенности основных нервных процессов (возбуждения и торможения) в коре головного мозга [2].

Выделяют 3 варианта реактивности:

1. нормальный — симпатикотонический;
2. гиперсимпатикотонический — отражает напряженное состояние адаптационно-компенсаторных механизмов;
3. асимпатикотонический — свидетельствует о недостаточной активности и (или) истощении симпатического отдела ВНС.

Также у испытуемых был определен тип ВНД по показателям силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов на основе опросников. Сила — способность нервных клеток сохранять нормальную работоспособность при значительном напряжении процессов возбуждения и торможения, возможность ЦНС выполнить определенную работу без необходимости восстановления ее ресурсов. Уравновешенность нервных процессов отражает соотношение, баланс возбуждения и торможения. При этом уравновешенность означает одинаковую выраженность нервных процессов. Подвижность нервной системы выражается в способности быстрого перехода от одного процесса к другому, от одной деятельности к другой [1].

Типы ВНД и темперамента определяли согласно классификации И. П. Павлова-Гиппократа (холерик — сильный, неуравновешенный, подвижный; сангвиник — сильный, уравновешенный, подвижный; флегматик — сильный, уравновешенный, инертный; меланхолик — слабый, неуравновешенный; инертный) и на соответствующих шкалах круговой номограммы (по Б. М. Теплову, В. Д. Небылицыну и др.) с определением темперамента.

Результаты исследования и их обсуждение

Данные результатов занесены в таблицу 1.

Таблица 1 — Оценка нервных процессов

Тип ВВД	Реактивность	Тонус
Сангвиник (ярко выраженный)	Нормальная	Ваготония
Сангвиник (ярко выраженный)	Нормальная	Эйтония
Сангвиник (ярко выраженный)	Нормальная	Эйтония
Сангвиник (ярко выраженный)	Нормальная	Эйтония
Сангвиник (ярко выраженный)	Нормальная	Эйтония
Сангвиник (ярко выраженный)	Асимпатикотоническая	Ваготония
Сангвиник (с чертами холерика)	Гиперсимпатикотоническая	Эйтония
Сангвиник (ярко выраженный)	Гиперсимпатикотоническая	Симпатикотония
Холерик (с чертами сангвиника)	Нормальная	Симпатикотония
Флегматик(с чертами сангвиника)	Асимпатикотоническая	Эйтония
Флегматик	Нормальная	Ваготония
Меланхолик	Нормальная	Гиперсимпатикотония
Меланхолик	Нормальная	Симпатикотония

При анализе полученных данных, можно сказать, что у сангвиников (8) преобладает эйтония (5), которая характеризовалась в основном нормальной (4), что, по мнению Небылицына, свидетельствует об оптимальном балансе между уравновешенностью и подвижностью нервных процессов [2]; у сангвиников, имеющих ваготонию (2) наблюдается как нормальная, так и асимпатикотоническая реактивность. Таким образом, можно сказать, что сангвиники в большинстве — это люди с нормальным тонусом вегетативного отдела нервной системы и нормальной реактивностью.

Среди тринадцати испытуемых был выявлен только один холерик, тонус ВНС — симпатикотония с нормальной (симпатикотонической) реактивностью.

В нашем исследовании среди двух флегматиков один обследуемый имел тонус — ваготония и нормальную реактивность, а другой имел тонус — эйтония с асимпатикотонической реактивностью. Таким образом, мы не обнаружили флегматика с симпатикотонией либо гиперсимпатикотонией. Это свидетельствует о том, что состояние вегетативных показателей в период «относительного покоя» у них поддерживается в основном за счёт парасимпатического отдела.

У меланхоликов был выявлен тонус — симпатикотония и нормальная (симпатикотоническая) реактивность; и тонус гиперсимпатикотония и нормальная реактивность. Из чего можно сделать вывод, что для меланхолика типично преобладание симпатического отдела ВНС.

Выводы

В ходе исследования была выявлена взаимосвязь: у людей с сильным и подвижным типом нервной деятельности (сангвиники и холерик) преобладает нормальная (симпатикотоническая) реактивность, что помогает более быстро принимать решения. У флегматиков наблюдается как нормальная, так и асимпатикотоническая реактивность (свидетельствует о недостаточной активности и (или) истощении симпатического отдела ВНС). У слабых и неуравновешенных меланхоликов преобладание симпатического отдела.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мурик, С. Э. Свойства нервной системы и темперамент: учеб. пособие / С. Э. Мурик. — Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2008. — С. 20–36.
2. Небылицын, В. Д. Актуальные проблемы дифференциальной психофизиологии / В. Д. Небылицын // Психология индивидуальных различий. Хрестоматия по психологии: учеб. пособие для студентов / сост. В. В. Мироненко; под ред. А. В. Петровского. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Просвещение, 1987. — С. 275–280.

УДК 615.831.7; 615.832.1

ИНФРАКРАСНАЯ КАБИНА ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА

Драпеза В. Ю.

Научный руководитель: к.т.н. М. М. Меженная

Учреждение образования

**«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Инфракрасное (ИК) излучение используется для проведения тепловых процедур в клинической и спортивной медицине с целью восстановления функциональных резервов

человеческого организма. Прогревая ткани тела, ИК излучение вызывает принужденное потоотделение. При этом пот состоит на 80 % из воды и на 20 % из твердых веществ (жир, кислоты, токсины, холестерин), в то время как при потоотделении в обычной сауне пот содержит 95 % воды и 5 % твердых веществ [1].

Существующие ИК кабины преимущественно воздействуют длинноволновым диапазоном ИК спектра, способным разогревать только верхние слои кожи без глубокого проникновения в ткани человека [1, 4, 5]. Кроме того ИК терапия противопоказана при артериальной гипертензии и сердечно-сосудистой недостаточности, так как используемые ИК излучатели генерируют избыточный поток энергии, существенно повышая температуру тела человека. При этом показатели энергопотребления остаются достаточно высокими.

Цель

Разработка технических средств низкоинтенсивного воздействия инфракрасным излучением преимущественно ближнего ИК диапазона для повышения лечебного эффекта ИК прогревания тела человека и оптимизации эксплуатационных характеристик ИК кабины.

Материал и методы исследования

Разработка энергоэффективной мобильной инфракрасной кабины для восстановления функциональных резервов человеческого организма выполнена на базе Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, Института тепло- и массообмена им. А. В. Лыкова НАН Беларуси и Института физиологии НАН Беларуси. Разработанная ИК кабина представляет собой прямоугольную камеру с входной дверью, откидной крышкой для удобства входа в горизонтально расположенную кабину, открывающимися окнами для обеспечения притока воздуха, рефлекторами для защиты головы человека от действия ИК излучения (рисунок 1). Внутри ИК кабины размещаются ИК излучатели, датчики тепловой температуры и влажности воздуха. Вне конструкции ИК кабины размещается блок питания излучателей.

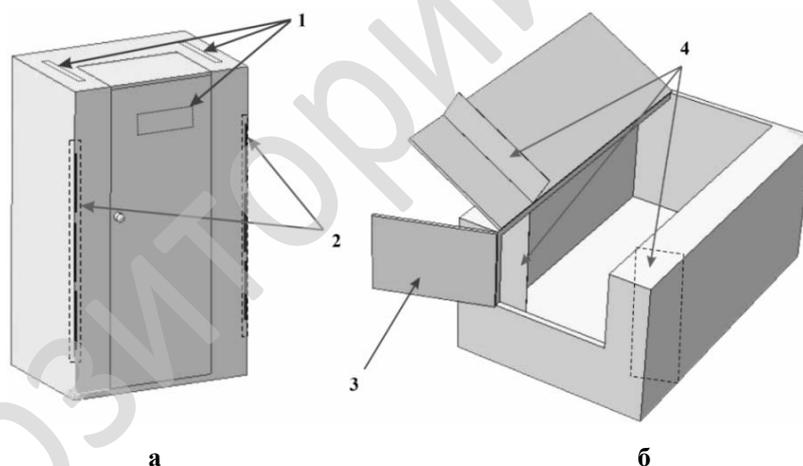


Рисунок 1 — Конструктивное исполнение ИК кабины: в вертикальном положении (а) и горизонтальном положении (б):

- 1 — открывающиеся окна для обеспечения притока воздуха; 2 — держатели ИК излучателей;
3 — откидная крышка для удобства входа в горизонтально расположенную кабину;
4 — рефлекторы для защиты головы человека от нежелательного перегрева

Материал внутренней обшивки кабины — теплоизоляция с зеркальным в ИК диапазоне покрытием из алюминиевой фольги — снижает энергетические затраты и позволяет повысить эффективность прогревания за счет отражения внутренней поверхностью кабины ИК излучения и перенаправления его в центральную зону. Материал внешней обшивки кабины — поликарбонат — обеспечивает легкость и мобильность конструкции.

Результаты исследования и их обсуждение

Максимальный физиотерапевтический эффект ИК процедуры достигается за счет использования излучателей ближнего ИК диапазона: ближние ИК лучи (до 1,5 мкм) характеризуются максимальной проникающей способностью в кожные покровы (60–70 мм), в то

время как для ИК лучей с длиной волны более 5 мкм проникающая способность резко снижается до 0,3–0,5 мм [4, 5].

Температура воздуха внутри ИК кабины задается посредством изменения мощности электропитания источников ИК излучения и поддерживается на уровне 39 °С в области туловища пациента (что существенно ниже существующих серийных аналогов — более 45 °С) [2–3] и 32 °С в области головы (из-за наличия защитных рефлекторов и воздушных окошек, расположенных на уровне головы). Температура 39 °С в области туловища является оптимальной для имитации естественной реакции организма человека на подъем глубокой температуры тела во время развития системного воспалительного процесса и активации при этом защитных нейрогуморальных механизмов. При достижении глубокой температуры тела 39 °С у большинства людей обычно не возникает побочных негативных реакций, в первую очередь, со стороны сердечно-сосудистой системы. Это позволяет расширить сферу применения ИК терапии за счет устранения ограничений на использование инфракрасных камер при артериальной гипертензии, сердечно-сосудистой недостаточности.

ИК кабина рассчитана на одного человека. Общий вес устройства составляет 11 кг, что обеспечивает возможность ее перемещения и изменения положения. Это позволяет проводить оздоравливающие тепловые процедуры как в горизонтальном, так и в вертикальном положениях, в то время как выпускаемые ИК сауны характеризуются вертикальной ориентацией в пространстве [1–3].

Потребляемая мощность ИК кабины составляет 0,4 кВт/ч, что значительно ниже по сравнению с существующими аналогами (не менее 0,9 кВт/ч) [1–2].

Наличие в составе блока питания ИК излучателей понижающего трансформатора обеспечивает защиту пользователя от случайного поражения электрическим током при проведении терапевтических процедур в случае возникновения неисправности в окружающем оборудовании.

Заключение

Разработана энергоэффективная мобильная инфракрасная кабина для восстановления функциональных резервов человеческого организма. ИК кабина обеспечивает глубокое проникновение оптического излучения в ткани человека за счет использования излучателей ближнего ИК диапазона. Конструктивное исполнение ИК кабины позволяет устранить избыточную тепловую нагрузку на сердечно-сосудистую систему человека и минимизировать энергозатраты. Результаты работы представляют интерес для инженеров медицинской техники, а также для врачей физиотерапевтов и кардиологов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Инфракрасные сауны Uborg [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.uborgsauna.ru>. — Дата доступа: 15.10.2016.
2. Воронежский каталог инфракрасных саун и кабин [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.iksauna36.ru/manufacturer.php>. — Дата доступа: 15.10.2016.
3. Сауна и генератор дальнего ИК излучения для нее: пат. WO 2005060355 A2, МПК А61Н33/06; опубл. 7.07.2005.
4. Пономаренко, Г. М. Биофизические основы физиотерапии / Г. Н. Пономаренко, И. И. Турковский. — М.: Медицина, 2006. — С. 17–18.
5. Journal of Biomedical Optics. — 2007. — Vol. 12(4). — P. 44–52.

УДК 614.777+628.166

О РЕЗУЛЬТАТАХ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ПРИ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИИ ХЛОРИРОВАНИЕМ

Дроздова Е. В., Гирина В. В., Бурая В. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. В. Дроздова

**Республиканское унитарное предприятие
«Научно-практический центр гигиены»
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Эффективность освобождения воды от микробного загрязнения на этапах очистки во многом зависит от характера взвеси, параметры которой весьма непостоянны. Для созда-

ния надежного и управляемого барьера на пути возможной передачи через воду кишечных инфекций применяется ее обеззараживание. В практике коммунального водоснабжения используются реагентные (хлорирование, озонирование и др.) и безреагентные (ультрафиолетовое облучение и др.) методы обеззараживания воды. Один из наиболее распространенных способов обеззараживания воды — хлорирование. Это объясняется не только доступностью и быстродействием хлора и его соединений на органические вещества микробной клетки, но и консервацией жидкости в течение довольно длительного времени [1]. При выборе метода обеззараживания помимо эффективности в отношении различных видов микроорганизмов следует учитывать ряд других. Важнейшими гигиеническими характеристиками метода обеззараживания являются опасность для здоровья человека остаточных количеств биологически активных веществ, применяющихся для обеззараживания или образующихся при водоподготовке. Наиболее актуальна проблема образования побочных продуктов дезинфекции при обработке природных поверхностных вод, особенно в период усиленного цветения воды и применении реагентных методов обеззараживания [3]. В воде может присутствовать целый ряд побочных продуктов, в т. ч. ацетальдегид, бромат, бромхлоруксусная кислота, бромформ, хлороформ, дибромуксусная кислота и др. Осуществление контроля по всем веществам нецелесообразно, однако одновременное присутствие органических веществ, обладающих выраженной биологической активностью, даже в следовых концентрациях, может вызывать биологические эффекты, в том числе, отдаленные. В этой связи особый интерес представляет изучение интегральной токсичности воды, обусловленной одновременным присутствием всех токсичных веществ, ее генотоксичностью и мутагенностью [4, 5].

Цель

Провести экспериментальные исследования в лабораторных условиях по изучению влияния обеззараживания питьевой воды реагентными методами (хлорирование) на ее микробный и химический состав, интегральную токсичность и генотоксичность и мутагенность *in vitro*.

Материал и методы исследования

В соответствии с разработанным дизайном эксперимента проведены исследования проб водопроводной воды из централизованных систем питьевого водоснабжения Московского и Фрунзенского районов г. Минска, водоснабжающихся из поверхностного источника. Вода проходила обработку реагентным способом обеззараживания — хлорированием. Исследования проводились в осенне-зимний период (отбор проведен в жилых помещениях Фрунзенского и Московского районов). Исследования проведены по следующим группам показателей: микробиологическим (индикаторные — ОМЧ, ОКБ, ТКБ, колифаги, сульфитредуцирующие клостридии, проведена идентификация микробиологического профиля воды), санитарно-химическим, интегральной токсичности (биотестировании на водных организмах — ракообразных *Daphnia magna* и водорослях *Chlorella vulgaris*), генотоксичности воды (SOS-тест на *Escherichia coli* PQ37), мутагенности *in vitro* (микроядерный тест на эритроцитах мышей).

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты экспериментальных исследований по изучению влияния обеззараживания реагентными методами (хлорирование) на микробный состав воды по основным индикаторным показателям свидетельствовали, что все образцы соответствовали нормативным требованиям. Проведена идентификация с помощью автоматического микробиологического анализатора VITEK 2 compact (bioMérieux) видовой принадлежности грамотрицательных неспорообразующих палочек, выросших на среде Эндо. Показано, что данные микроорганизмы относились к *Enterobacter spp.* Таким образом, исследования по микробиологическим показателям безопасности свидетельствуют, что используемые методы и режимы обработки позволили добиться безопасности в эпидемическом отношении.

Изучение состава воды с акцентом на характеристику по содержанию побочных продуктов хлорирования показано лишь содержание остаточных количеств хлороформа находилось в пределах предельно допустимых концентрациях. Отмечено не соответствие нормативным требованиям воды по органолептическим показателям (запах при нагревании).

Полученные в исследовании результаты показали, что все исследуемые образцы воды не проявляли токсических и генотоксических свойств и не вызывали SOS-ответ у *Escherichia coli* PQ37 в условиях эксперимента без метаболической активации в планшетном SOS-тесте, а также не проявили мутагенной активности в микроядерном тесте на эритроцитах мышей. Интегральная токсичность проб воды в батарее тестов на водных тест-объектах в тесте на водорослях не установлена. Отдельные пробы показали небольшое увеличение интегральной токсичности по сравнению с контролем в тесте на дафниях. При сопоставлении данных с результатами химических исследований установлено, что для данных проб отмечалось наличие остаточного хлора и более высокие уровни содержания хлороформа (0,09 мг/л).

Полученные экспериментальные данные использованы для планирования последующих этапов исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Славинская, Г. В. Влияние хлорирования на качество питьевой воды / Г. В. Славинская // Гигиена и санитария. — 1991. — № 11. — С. 10–11.
2. Occurrence, genotoxicity, and carcinogenicity of regulated and emerging disinfection by-products in drinking water: a review and roadmap for research / S. D. Richardson [et al.] // *Mutat Res.* — 2007. — Vol. 636 (1–3). — P. 178–242.
3. Bioanalytical and chemical assessment of the disinfection by-product formation potential: role of organic matter / M. J. Farré [et al.] // *Water Res.* — 2013. — Vol. 15, № 47(14). — P. 5409–5421.
4. Formation and toxicity of brominated disinfection byproducts during chlorination and chloramination of water: a review / V. K. Sharma [et al.] // *J. Environ Sci Health B.* — 2014. — Vol. 49(3). — P. 212–228.
5. *Krasner, S. W.* The formation and control of emerging disinfection by-products of health concern / S. W. Krasner // *Philos Trans A Math Phys Eng Sci.* — 2009. — Vol. 13, № 367(1904). — P. 4077–4095.

УДК 61331

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СРОКОВ ГОДНОСТИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ РАСФАСОВАННОЙ В ЕМКОСТИ ВО ВСКРЫТОЙ ТАРЕ

Дроздова Е. В., Гирина В. В., Суворец Т. З.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Е. В. Дроздова*

Республиканское унитарное предприятие
«Научно-практический центр гигиены»
г. Минск, Республика Беларусь

Введение

К числу важнейших факторов, влияющих на формирование здоровья и качества жизни населения, относится питьевая вода. В последние годы получили широкое распространение бутилированные питьевые воды. Согласно ТР ТС 021/2011 пищевая продукция, находящаяся в обращении на территории стран Евразийского экономического союза в течение установленного срока годности, при использовании по назначению должна быть безопасной. Сроки годности и условия хранения пищевой продукции устанавливает изготовитель. Обеспечение безопасности питьевых вод в процессе производства, хранения, перевозки, реализации и утилизации, в соответствии с положениями, сформулированными в ТР ТС 021/2011 и иных нормативных документах Евразийского экономического союза, требует новых подходов к оценке сроков и условий хранения продукции. Одним из требований ТР ТС 022/2011 «пищевая продукция в части ее маркировки» (статья 4, п. 41, § 6) служит установление условий хранения пищевой продукции после вскрытия упаковки. Требования распространяются на продукцию, качество и безопасность которой изменяется после вскрытия упаковки.

На национальном уровне для питьевой воды расфасованной в емкости (далее — питьевая вода), в Санитарных нормах и правилах «Требования к питьевой воде, расфасованной в емкости», утвержденном постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 декабря 2015 г. № 123 (в редакции постановления от 22 ноября 2016 г. № 120), одним из обязательных требований является необходимость указания на маркировке воды питьевой информации для потребителя по срокам и условиям ее применения после вскрытия

тия потребительской упаковки» [3]. Это и определяет необходимость проведения исследований для разработки методологии обоснования сроков годности после вскрытия питьевой воды.

Цель

Получение экспериментальных данных о влиянии сроков и температурных режимов хранения питьевых вод, расфасованных в потребительскую тару различного состава после вскрытия упаковки, на их безопасность и качество.

Материал и методы исследования

Для обоснования сроков и условий хранения питьевой воды во вскрытой потребительской упаковке проводился эксперимент по изучению стабильности микробиологических, органолептических и санитарно-химических показателей в типовых образцах. Для проведения исследований использовались методы анализа, зарегистрированные в установленном порядке. Объектами исследования являлись 19 питьевых вод расфасованных в потребительскую тару (полиэтилентерефталат, поликарбонат) различного номинального объема от 0,5 до 19 л отечественного производства. Для подтверждения срока хранения во вскрытой упаковке испытания могут быть проведены при 2 температурных условиях хранения: в условиях холодильника (6 ± 2) °С и при комнатной температуре (25 ± 2) °С. Нами проведены сравнительные исследования стабильности микробиологических показателей питьевой воды, хранившейся после вскрытия потребительской упаковки при комнатной температуре 25 ± 2 °С. Срок исследований проб рассчитывался с учетом коэффициента резерва. Продолжительность лабораторных исследований продовольственного сырья должна превышать предполагаемый срок годности (хранения) на коэффициент резерва, который для нескоропортящихся продуктов составляет 1,5. Исследования проводились в 3 точках для продукции с заявленным сроком хранения до 8 суток и в 4 точках для продукции со сроком хранения выше 10 суток [2]. Для того, чтобы результаты эксперимента можно было перенести для воды в течении всего срока годности моделировались аггравированные условия: вскрытие питьевой воды осуществляли в последний день срока годности: открывали пробу воды для исследования, отбирали воду, закрывали, хранили при температуре 25 °С, проводили повторный отбор с забором воды для исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе эксперимента было исследовано 5 типичных образцов воды питьевой, разлитых в многоразовые поликарбонатные бутылки. На рисунках 1 и 2 представлена динамика микробиологических показателей ОМЧ при 22 и 37°С соответственно в зависимости от времени ее хранения во вскрытой таре.

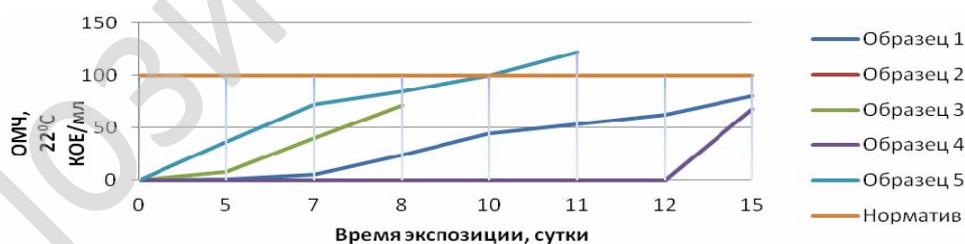


Рисунок 1 — Изменение содержания ОМЧ, 22 °С КОЕ/мл в питьевой воде в зависимости от времени ее хранения во вскрытой таре.

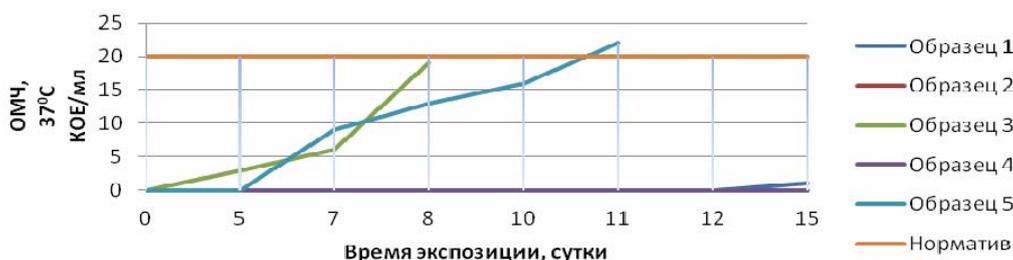


Рисунок 2 — Изменение содержания ОМЧ, 37 °С КОЕ/мл в питьевой воде в зависимости от времени ее хранения во вскрытой таре.

Выводы

Результаты исследований свидетельствовали, что на протяжении периода хранения 8 суток после вскрытия в закрытой таре в конце срока годности при температуре 25 ± 2 °С (5 суток с коэффициентом резерва 1,5) по органолептическим, санитарно-химическим и бактериологическим показателям все испытанные образцы соответствовали требованиям нормативных документов [1, 3, 4], что позволило рекомендовать срок годности (хранения) после вскрытия упаковки при температуре от 2 до 25 °С с закрытой крышкой 5 суток. Также следует отметить, что срок годности (хранения) после вскрытия упаковки зависит от производителя и метода обеззараживания. При обеззараживании воды озонированием наблюдался более слабый рост ОМЧ при 22 и 37 °С.

ЛИТЕРАТУРА

1. Технический регламент. Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».
2. Санитарные нормы и правила «Государственная санитарно-гигиеническая экспертиза сроков годности (хранения) и условий хранения продовольственного сырья и пищевых продуктов, отличающихся от установленных в действующих технических нормативных правовых актах в области технического нормирования и стандартизации», утв. Постановлением МЗ РБ от 01.09.2010 г. № 119.
3. Санитарные нормы и правила «Требования к питьевой воде, расфасованной в емкости», Гигиенический норматив «Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости», утв. Постановлением МЗ РБ от 15.12.2015 № 123.
4. «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», утв. Решением Комиссии таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299, Глава 2. Раздел 9 «Требования к питьевой воде, расфасованной в емкости».

УДК 614.777 + 628.166

ХАРАКТЕРИСТИКА МИНЕРАЛЬНОГО СОСТАВА ПИТЬЕВЫХ ВОД, ПОДАВАЕМЫХ НАСЕЛЕНИЮ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Дроздова Е. В., Суroveň Т. З., Бурая В. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. В. Дроздова

**Республиканское унитарное предприятие
«Научно-практический центр гигиены»
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Обеспечение безопасности питьевой воды является одним из приоритетов в сохранении и укреплении здоровья населения. Основными направлениями по решению данной проблемы являются защита водных источников от загрязнения, улучшение качества водоподготовки на водопроводных сооружениях, недопущение вторичного загрязнения питьевой воды в распределительной водопроводной сети, использование бытовых водоочистных устройств и упакованной питьевой воды. Изменения минерального состава природных вод может способствовать развитию специфических неинфекционных заболеваний, а также быть непосредственной причиной предпатологических состояний и специфических заболеваний. На солевой состав воды должны обращать пристальное внимание врачи профилактической и лечебной медицины. Поэтому важной задачей при оценке минерального состава питьевой воды является установление количественных критериев возможного влияния на человека и его здоровье как отдельных макро- и микроэлементов, так и суммы ионов питьевой воды. Поскольку показатели макро- и микроэлементного состава питьевой воды не являются обязательными при проведении производственного контроля предприятий водоподготовки и водоснабжения, обобщенные данные о минеральном составе воды на уровне Республики Беларусь отсутствуют [1].

Цель

Провести оценку обеспеченности питьевой водопроводной воды, подаваемой населению различных областей Республики Беларусь, основными макро- и микроэлементами, в том числе, после водоподготовки.

Материал и методы исследования

Проведено изучение за 7 лет (2010–2016 гг.) ретроспективных данных производственного контроля предприятий водоподготовки и водоснабжения, задействованных в обеспечении населения Брестской и Витебской областей республики питьевой водой из подземных источников, а также данных лабораторных исследований, представленных территориальными учреждениями, осуществляющими государственный санитарный надзор. Анализируются данные о воде источников централизованного водоснабжения и данные о качестве питьевой воды, непосредственно подаваемой потребителям. Дополнительно проведены лабораторные исследования пробы воды в контрольных точках из разводящей сети водопроводов. Выкопировка данных проводилась по следующим показателям: общая минерализация, общая жесткость, содержание железа, марганца, солей кальция и магния, калия, сульфатов, хлоридов, фосфатов, фторидов и др.

Результаты исследования и их обсуждение

На основании анализа результатов ретроспективных исследований обоснован выбор населенных пунктов на территории Республики Беларусь для проведения собственных лабораторных исследований: территория Брестской области как с самыми низкими значениями показателей общей минерализации и жесткости, территория Витебской области — с самыми высокими. По результатам проведенных исследований в населенных пунктах Брестской области установлено, что наиболее часто величина общей минерализации находится в пределах от 190 до 290 мг/л. Общая жесткость подаваемых населению вод составляет от 1,7 до 6 ммоль/л. Из катионов наибольшую величину концентрации в воде имеет кальций: наиболее часто встречающаяся его величина от 35 до 45 мг/л. Содержание магния встречается в небольших концентрациях — до 14 мг/л (рисунок 1, 2, таблица 1).

Анализ полученных данных исследований питьевой воды на территории населенных пунктов Витебской области показал, что наиболее часто величина общей минерализации находится в пределах от 420 до 520 мг/л. Общая жесткость подаваемых населению вод составляет от 3,6 до 7,2 ммоль/л. Пределы колебаний содержания кальция в питьевой воде от 45 до 90 мг/л, магния — от 14 до 36 мг/л (рисунок 1, 2, таблица 1).

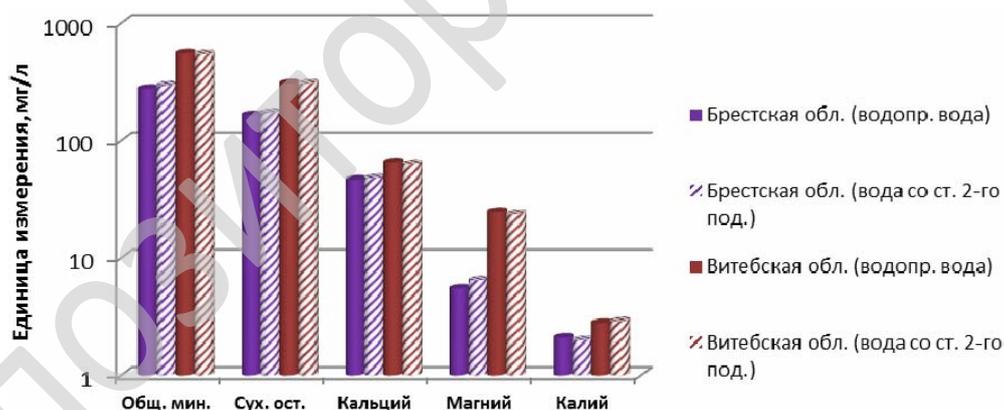


Рисунок 1 — Результаты собственных лабораторных исследований питьевой воды Брестской и Витебской областей

Таблица 1 — Результаты собственных лабораторных исследований питьевой воды Брестской и Витебской областей

Показатель	Брестская обл.	Витебская обл.	Нормативы физиологической полноценности [2]
Общая минерализация, мг/л	178,6–529,2	369,5–870,8	100–1000
Жесткость, ммоль/л	2–4,6	3,6–7,2	1,5–7
Кальций, мг/л	35–76,9	44,4–88,5	25–130
Магний, мг/л	3,1–13,7	14–36	5–65
Калий, мг/л	0–5,1	1,7–4,1	2–20
Фториды, мг/л	0–0,34	0,16–0,51	0,5–1,5

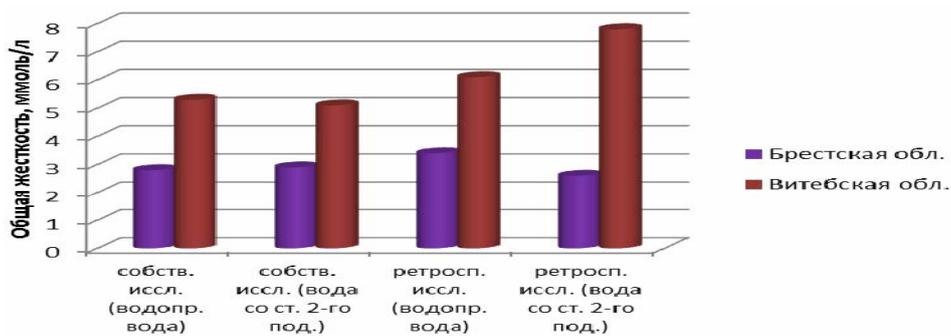


Рисунок 2 — Общая жесткость питьевой воды Брестской и Витебской областей

Выводы

На основании проведенных собственных лабораторных исследований питьевой воды установлено, что отобранные образцы на территории Брестской и Витебской областей по показателям общей минерализации и жесткости, содержанию кальция соответствовали требованиям физиологической полноценности, содержание фторидов находилось ниже пределов физиологической нормы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Результаты гигиенической оценки питьевых вод, потребляемых населением Республики Беларусь, по макро- и микроэлементному составу как основа разработки критериев физиологической полноценности питьевой воды / Е. В. Дроздова [и др.] // Вода: гигиена и экология. — 2013. — Т. 1, № 1. — С. 45–50.
2. Санитарные нормы и правила «Требования к физиологической полноценности питьевой воды», утв. пост. МЗ РБ от 25.10.12 г. №166.

УДК 577.112.083

ПРИМЕНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСОКООЧИЩЕННЫХ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ G ИЗ МЫШИНОЙ ИММУНОАСЦИТИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ

Дубков Н. А., Счесленок Е. П., Маханько О. В.

Научный руководитель: д.м.н., профессор *А. С. Владыко*

Государственное учреждение

«Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии»
г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Антитела представляют собой важный инструмент лабораторных исследований, широко применяемый в науке и медицине. Для многих применений допустимо использовать неочищенную исходную сыворотку или супернатант культуры клеток. Однако определенные области применения антител: в терапевтических целях, для дальнейшей химической фрагментации или модификации требуют высокой степени очистки от посторонних примесей.

Выбор схемы очистки определяется классом иммуноглобулинов, а точнее их химическими и физическими параметрами (молекулярная масса, изоэлектрическая точка, растворимость, гидрофобность, температурная и рН стабильность и т. д.). Другим важным фактором является источник антител, поскольку от выбранного источника зависит количество и исходная концентрация антител, а также содержание примесей.

Среди лабораторных методов очистки, фракционирования и анализа структуры белков, в том числе иммуноглобулинов, совокупность различных хроматографических методов занимает центральное место.

Цель

Получение высокоочищенных мышинных иммуноглобулинов G для их дальнейшей конъюгации с пероксидазой хрена, и последующая очистка иммуноконъюгатов. Исследование выпол-

нялось в рамках разработки технологии производства препарата поликлональных антивидовых антител, специфичных к Fc-фрагментам тяжелых цепей иммуноглобулинов G человека.

Материал и методы исследования

В работе использовали мышинные иммуноасцитические жидкости (ИАЖ), полученные путем внутрибрюшинной иммунизации белых беспородных мышей рекомбинантным полипептидом, содержащим C_H2 и C_H3 домены Fc-фрагмента иммуноглобулинов G человека. Выделение иммуноглобулинов G из ИАЖ осуществляли преципитацией насыщенным раствором сульфата аммония согласно данным литературы [1].

Металлохелатная аффинная хроматография (МХАХ). Очистку иммуноглобулинов методом МХАХ проводили с использованием матрицы Chelating Sepharose Fast Flow (GE Healthcare) с иммобилизованными катионами Ni²⁺.

Эксклюзионная хроматография (гель-фильтрация). Разделение белковых фракций методом гель-фильтрации осуществляли с использованием колонки Superdex 200 (GE Healthcare) с эффективным диапазоном разделения Mr 10000–600000 в PBS-буфере.

Результаты исследования и их обсуждение

Очистку выделенных из мышиных ИАЖ IgG от прочих белковых примесей проводили в два этапа: МХАХ и последующая гель-фильтрация. Иммуноглобулины G содержат на своей поверхности гистидин-богатую последовательность в районе соединения C_H2 и C_H3 доменов тяжелой цепи, что делает метод МХАХ подходящим для их очистки [2]. При проведении МХАХ использовали последовательное повышение концентрации имидазола (от 10 до 250 мМ) для элюции связавшихся с колонкой белков.

Фракции элюции, полученные методом МХАХ, переводили в PBS-буфер, концентрировали и проводили доочистку методом гель-фильтрации на колонке Superdex 200 [2]. Осуществляли измерение оптической плотности при длине волны 280 нм относительно буфера. При наложении на хроматограмму калибровочной кривой, полученной для данной колонки, была видна область повышенной оптической плотности расположенная между ферритином (440 кДа) и бычьим сывороточным альбумином (67 кДа), что позволяло предположить соответствие данного пика мышиным IgG (150 кДа).

Фракции элюции при МХАХ и фракции, соответствующие области распределения IgG при гель-фильтрации, анализировали электрофорезом в ПААГ (рисунок 1). Мышинные IgG при разделении электрофорезом в денатурирующих условиях проявляются на геле в виде двух полос с молекулярной массой в пределах 50–55 кДа (тяжелая цепь) и 23–25 кДа (легкая цепь) [3]. Из рисунка видно, что на дорожках фракций элюции при МХАХ и гель-фильтрации присутствуют мажорные полосы в соответствующих областях, из чего можно сделать вывод, что данные фракции содержат искомый иммуноглобулин. При этом примесные белки отсутствуют во фракциях гель-фильтрации, в отличие от фракций элюции МХАХ. Фракции антител, очищенных гель-фильтрацией, объединяли. Количество белка, согласно спектрофотометрии, составило ~2 мг.

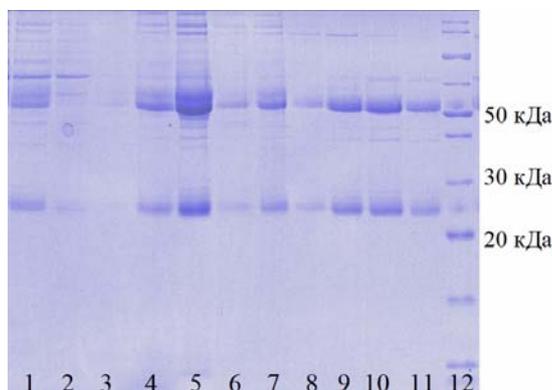


Рисунок 1 — Электрофоретический анализ иммуноглобулинов G, выделенных из ИАЖ, и очищенных с использованием МХАХ и гель-фильтрации:

- 1 — образец для нанесения на колонку при МХАХ (разведение 1:10);
- 2 — фракция неудерживаемого объема при МХАХ (разведение 1:10);
- 3 — последняя фракция отмывки при МХАХ;
- 4–6 — фракции элюции при МХАХ;
- 7 — образец для нанесения для гель-фильтрации (разведение 1:10);
- 8–11 — фракции IgG, отобранные при гель-фильтрации;
- 12 — маркер молекулярной массы

Конъюгацию очищенных антител с пероксидазой хрена с использованием периодата натрия проводили по методике G. T. Hermanson [4]. Очистку конъюгата от несвязавшегося фермента осуществляли методом гель-фильтрацией на колонке Superdex 200 в PBS-буфере.

Присутствие, специфичность полученного материала относительно препарата человеческого иммуноглобулина G и отсутствия неспецифического связывания с другими белками (IgM человека, бычий сывороточный альбумин) были подтверждены методом прямого твердофазного иммуноферментного анализа.

Выводы

Таким образом, применение описанной схемы очистки IgG из мышинных асцитов, используя МХАХ и гель-фильтрацию, позволило получить очищенный препарат конъюгированных с пероксидазой хрена IgG, специфичный в отношении человеческого IgG.

ЛИТЕРАТУРА

1. Antibody Purification: Ammonium Sulfate Fractionation or Gel Filtration / A. Grodzki [et al.] // Immunocytochemical Methods and Protocols. — 3rd ed. — 2010. — P. 15–26.
2. Hale, J. E. Purification of humanized murine and murine monoclonal antibodies using immobilized metal-affinity chromatography / J. E. Hale, D. E. Beidler // Anal Biochem. — 1994. — Vol. 222, № 1. — P. 29–33.
3. Page, M. Analysis of IgG Fractions by Electrophoresis / M. Page, R. Thorpe // The Protein Protocols Handbook. — 2 ed. — Humana Press. — 2002. — P. 1005–1007.
4. Hermanson, G. T. Bioconjugate Techniques / G. T. Hermanson. — Elsevier, 2008. — 1233 p.

УДК 796.355.093.582-055.1/.2

ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ МЕХАНИЗМОВ АДАПТАЦИИ В СПОРТЕ ХОККЕЙ НА ТРАВЕ

Евдокимов В. Г., Сидоренко А. Д., Кулак А. И.

Научный руководитель: старший преподаватель Л. Л. Шилович

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Одними из основных показателей функционального состояния организма являются показатели вариационного анализа сердечного ритма. Фирмой «Динамика» был разработан ПАК «Омега-С», позволяющий оценивать данные показатели, а также выводить показатели энергетического обеспечения, психоэмоционального состояния, адаптации и показателя степени тренированности. В нашем исследовании мы хотели проследить, как сказывается гендерное различие на адаптивные механизмы, при схожести тренировочных нагрузок.

Цель

Выявить гендерные различия механизмов адаптации в спорте хоккей на траве.

Материал и методы исследования

Для анализа функционального состояния спортсменов были взяты данные 10 спортсменов (5 спортсменов-мужчин и 5 спортсменов-женщин), проходивших обследование на базе Минского областного диспансера спортивной медицины, с использованием программно-аппаратного комплекса «Омега-С». В обследовании принимали участие представители спорта хоккей на траве. Возраст обследованных составил 20–26 лет. При этом в программе ПАК «Омега» выводятся основные показатели работы сердца: Индекс напряжения «ИН» — характеризует, в основном, активность симпатического отдела вегетативной нервной системы. Индекс вегетативного равновесия «ИВР» — указывает на баланс между симпатическим и парасимпатическим отделом. Вегетативный показатель ритма «ВПР» — позволяет судить о сдвигах в вегетативном балансе со стороны парасимпатического отдела. Показатель адекватности процессов регуляции «ПАПР» — позволяет судить о централизации управления ритмом сердца. Для анализа ВСР использовались следующие показатели вре-

менного анализа ритмов сердца: Мода (Mo) — наиболее часто встречающееся значение RR, указывает на доминирующий уровень функционирования синусного узла. Амплитуда моды (АМо) — отражает стабилизирующий эффект централизации управления ритмом сердца. Вариационный размах dX(BP) — физиологический смысл обычно связан с активностью парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Дополнительно использовались следующие статистические показатели: СКО — отражает степень автономности сердца. Оценивался спектральный анализ: LF — характеризует влияние вегетативной нервной системы на тонус сосудов. HF — характеризует активность парасимпатического отдела. Total — интегральный показатель отражающий полный спектр [1].

Для оценки центральной тенденции измерений при обработке значений в программе «Statistica» 10.0, в связи с асимметричным распределением показателей были использованы медиана нижний и верхний квартиль.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате исследования были получены данные, характеризующие функциональное состояние (таблица 1).

Таблица 1 — Показатели функционального состояния спортсменов, занимающихся хоккеем на траве

Показатели	Результаты мужчин	Результаты женщин
Средний RR-интервал, мс	983 (944; 1020)	970 (868; 971)
ИВР — индекс вегет. равновесия, у.е.	76 (72,59; 95,28)	57,95 (48,30; 94,59)
ВПР — вегет. показатель ритма, у.е.	0,288 (0,285; 0,315)	0,39 (0,351; 0,516)
ПАПР — показатель адекватности процессов регуляции, у.е.	26,95 (22,87; 27,39)	31,07 (24,81; 32,60)
ИН — индекс напряженности, у.е.	43,18 (36,30; 49,63)	40,25 (31,65; 62,23)
Амо — амплитуда моды	23,71 (22,79; 26,12)	23,37 (18,86; 25,09)
Мо — мода, мс	960 (920; 1000)	760 (760; 960)
dX — вариационный размах, мс	312 (276; 315)	386 (267; 392)
СКО — среднее квадратичное отклонение, мс	63,97 (55,23; 64,32)	91,44 (62,54; 98,62)
HF — высокие частоты, %	35 %	36 %
LF — низкие частоты, %	25 %	14 %
VLF — уровень гормональной регуляции, %	40,1 %	50 %
Total — полный спектр частот, мс ²	3589,04 (2734,61; 3776,72)	6730,34 (3786,81; 9246,17)

Данные вариационного анализа сердечной деятельности, выглядят следующим образом: индекс вегетативного равновесия «ИВР» оставаясь в пределах нормативных значений (35–145 у.е.) больше у мужчин на 24 %; вегетативный показатель равновесия «ВПР» также находится в пределах нормы (0,25–0,6 у.е.) но у мужчин ниже на 26 %. Показатель адекватности процессов регуляции «ПАПР», позволяющий судить о централизации управления ритмом сердца [1] оставаясь в пределах нормативных значений (15–50 у.е.), ниже у мужчин на 13 %. А также более высокий показатель индекса напряжения (ИН) у мужчин, характеризуют преобладание симпатического отдела ВНС в процессах адаптации к нагрузкам. У женщин более активное участие в адаптации к физическим нагрузкам принимает парасимпатический отдел, что подтверждается СКО (у мужчин — 63,97 мс, у женщин — 91,44 мс) при норме (40–80 мс), данный показатель отражает ведущее влияние парасимпатического отдела в регуляции сердца. Но, несмотря на такое различие в доминировании той или иной систем работа сердца у обоих полов подчинена доминирующему уровню функционирования синусного узла, что подтверждают такие показатели статистического анализа, как Мо (у мужчин — 960 мс, у женщин — 760 мс); «Средний RR-интервал» у мужчин — 983 мс, у женщин — 970 мс, и «вариационный размах dx». Это подтверждает идею об адаптации сердечной деятельности к нагрузкам через централизацию управления [2].

Для более детального изучения роли парасимпатического и симпатического отдела вегетативной нервной системы в регуляции сердца использовались результаты спектрального анализа: HF (парасимпатическое влияние), LF (симпатическое влияние), VLF-показатель

гормональной регуляции сердечной деятельности и ТР — интегральный показатель, отражающий активность всех структур сердечной регуляции. Мы можем наблюдать что в данном случае, характерна умеренная общая мощность спектра ТР у мужчин 3589,04 мс², у женщин 6730,34 мс² (норма от 2000 до 9000 мс²). HF у мужчин составляет 35 %, у женщин 36 %, LF у мужчин 25 %, у женщин — 14 %, VLF у мужчин 40,1 %, у женщин — 50 % по отношению к полному спектру. Влияние парасимпатического отдела на работу сердца одинаково выражена как у мужчин, так и у женщин. В целом нейрогуморальная регуляция характеризует преобладание симпатического влияния на сердечную деятельность у мужчин и преобладание гормональной регуляции у женщин.

Используя U-критерий (Манна-Уитни) и t-критерий при статистическом анализе на достоверность, значительных отличий не обнаружено.

Выводы

Гендерные различия в механизмах адаптации в спорте проявляются в преобладании симпатикотонической регуляции у мужчин и гормональной у женщин, и служит фактором стабильности синусного ритма.

ЛИТЕРАТУРА

1. Система комплексного компьютерного исследования физического состояния спортсменов «Омега-С»: документация пользователя. — СПб.: Динамика, 2006. — 64 с.
2. Оценка функционального состояния организма на основе математического анализа ритма сердца: метод. рекомендации / Р. М. Баевский [et al.]. — Владивосток, 1987. — 73 с.

УДК 618.146-006.6-036.3-07

РОЛЬ МАРКЕРОВ ПРОЛИФЕРАЦИИ P16 / Ki-67 В ДИАГНОСТИКЕ ПРЕДРАКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ШЕЙКИ МАТКИ

Евтушок В. Б.

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Н. Г. Скурятина

Учреждение образования

**«Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца»
г. Киев, Украина**

Введение

Дисплазии или цервикальные интраэпителиальные неоплазии (англ. cervical intraepithelial neoplasia — CIN) предшествуют плоскоклеточному раку шейки матки, занимающему в различных странах 2–3 место в структуре онкологических заболеваний у женщин. По данным ВОЗ ежегодно в мире регистрируется около 600 тыс. случаев рака шейки матки, и, несмотря на проводимые лечебные мероприятия, 45–50 % больных умирают от этого заболевания [1].

Рак шейки матки в 99,7 % случаев ассоциируется с вирусом папилломы человека (ВПЧ) высокого канцерогенного риска (ВКР) [1]. Выявление данного вируса может свидетельствовать о возможной злокачественной трансформации эпителия шейки матки и риске развития рака шейки матки. Это положено в основу алгоритмов использования ВПЧ-тестирования в программах цервикального скрининга совместно с цитологическим исследованием [1, 2].

ВПЧ-тестирование в рамках цервикального скрининга значительно повышает диагностическую чувствительность. Но важно установить стадию злокачественной трансформации клеток эпителия, при которой происходит интеграция вируса в геном клетки и экспрессия белков Е6 и Е7, которые обеспечивают неконтролируемый рост клеток [2, 3]. Определение маркеров пролиферации P16 (белка, участвующего в жизненном цикле клетки) и Ki-67 (маркера активной пролиферации) позволяет определить клетки, инфицированные ВПЧ с онкогенной трансформацией.

Цель

Оценить диагностическую ценность использования маркеров пролиферации P16 / Ki-67 для определения степени тяжести дисплазии шейки матки.

Материал и методы исследования

Обследовано 48 женщин в возрасте 25–52 года с подозрением на цервикальную интраэпителиальную неоплазию. Алгоритм диагностики дисплазии шейки матки включал цитологическое исследование шеечных мазков, кольпоскопию, ПЦР для исключения инфекций, передающихся половым путем (ИППП), маркеры пролиферации P16 / Ki-67, при необходимости — прицельную биопсию и гистологическое исследование ткани шейки матки.

Цитологическое исследование проводилось по Папаниколау (Pap-smear-test). Простая и расширенная кольпоскопия выполнялась с использованием тестов с 3–5 % раствором уксусной кислоты и 3 % водным раствором Люголя (проба Шиллера) на аппарате МК-200 (Украина). Инфекции, передающиеся половым путем (хламидии, уреаплазмы, трихомонады), а также ВПЧ высокого канцерогенного риска, определяли методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). Маркеры пролиферации исследовали с помощью двойного окрашивания цитологических мазков с использованием тест-систем CINtec PLUS (Roche, Швейцария). Для подтверждения дисплазии проводили морфологическое исследование биопсийного материала шейки матки.

Результаты исследования и их обсуждение. В процессе обследования из гинекологического анамнеза установлено, что раннее начало половой жизни отмечено у 34 (70,8 %) пациенток. Из числа обследованных женщин беременности имели 39 (81,3 %), которые закончились родами — у 31 (65,6 %), искусственными абортами — у 9 (18,8 %), самопроизвольными абортами — у 6 (12,5 %). Первичное бесплодие имели 2 (4,2 %) женщины, вторичное — 3 (6,3 %). Также из анамнеза установлено, что пациентки имели: воспалительные заболевания половых органов — 8 (16,7 %), лейомиому матки — 6 (12,5 %), доброкачественные опухоли яичников — 7 (14,6 %), гиперпластические процессы эндометрия — 4 (8,3 %), эндометриоз — 2 (4,2 %).

При проведении кольпоскопии были выявлены следующие изменения эпителия шейки матки: тонкий ацетобелый эпителий — у 9 (18,8 %), плотный ацетобелый эпителий — у 2 (4,2 %), нежная мозаика — у 30 (62,5 %), нежная пунктация — у 5 (10,4 %), грубая мозаика — у 2 (4,2 %) женщин.

При цитологическом обследовании CIN I диагностировано у 35 (72,9 %), CIN II — у 11 (22,9 %), CIN III — у 2 (4,2 %) женщин.

Результаты микробиологического исследования показали, что ВПЧ высокого канцерогенного риска выявлено у 44 (91,7 %), сочетание ВПЧ с ИППП (хламидии, уреаплазмы, трихомонады) — у 23 (47,9 %), ИППП без ВПЧ — у 4 (8,3 %) пациенток. При CIN I чаще определялся ВПЧ 16 типа — у 15 (42,9 %) и ВПЧ 56 типа — у 8 (22,9 %) женщин, в 2 раза реже встречались ВПЧ 18, 31, 33, 35, 45, 52 типов. У пациенток с CIN II и CIN III ВПЧ 16 типа диагностирован у 72,7 и 100 % соответственно.

Показано, что положительные маркеры пролиферации P16/Ki-67 были обнаружены у 6 (17,1 %) женщин с CIN I, у 5 (45,5 %) — с CIN II и у 2 (100 %) — с CIN III. Установление степени тяжести дисплазии при морфологическом исследовании биопсийного материала совпало с положительными результатами показателей пролиферации: при легкой степени дисплазии — у 3 (8,6 %) женщин установлено CIN II и у 1 (2,9 %) — CIN III; при умеренной дисплазии — у 2 (18,2 %) выявлено CIN III; при тяжелой дисплазии — рак *in situ* диагностирован у 1 пациентки.

Выводы

1. Использование маркеров пролиферации P16 и Ki-67 является важным неинвазивным диагностическим тестом для уточнения степени тяжести дисплазии шейки матки.

2. Использование цитологического исследования и ВПЧ-тестирования для диагностики предраковых заболеваний шейки матки целесообразно дополнять определением маркеров пролиферации P16 и Ki-67, что позволяет установить онкогенный потенциал вируса, верифицировать диспластические изменения в эпителии шейки матки, определить степень тяжести этих изменений и, соответственно, выбрать своевременную и эффективную лечебную тактику при патологии шейки матки у женщин репродуктивного возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баряева, О. Е. Фоновые и предраковые заболевания шейки матки / О. Е. Баряева; ГБОУ ВПО ИГМУ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации. — Иркутск: ИГМУ, 2012. — 40 с.
2. Анализ экспрессии генов пролиферации и апоптоза при цервикальных интраэпителиальных неоплазиях и раке шейки матки / В. К. Боженко [и др.] // Опухоли женской репродуктивной системы. — 2011. — № 4. — С. 72–75.
3. Дядык, Е. А. Прогностическое значение маркера p16ink4a в диагностике дисплазии шейки матки / Е. А. Дядык, Ю. И. Поколотная // Патология. — 2012. — № 2(25). — С. 40–42.

УДК 612.766.1:37-057.875(476.2)

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ СТУДЕНТОВ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ «ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Ермоленко Ю. В., Сыновец К. Г.

Научный руководитель: В. В. Концевая

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Физические упражнения могут заменить множество лекарств, но ни одно лекарство в мире не может заменить физические упражнения.

К 90 годам при малоподвижном образе жизни организм теряет 70 % работоспособности, а при спортивном — всего 30 %. Недостаточная физическая активность является четвертым по значимости фактором риска смерти в мире. Ежегодно из-за недостаточной физической активности умирает примерно 3,2 млн человек. Недостаточная физическая активность является одним из основных факторов риска развития неинфекционных заболеваний, таких как сердечно-сосудистые заболевания, рак и диабет. Каждый третий взрослый человек в мире недостаточно активен.

Под физической активностью понимают какое-либо движение тела, производимое скелетными мышцами, которое требует расхода энергии, включая активность во время работы, игр, выполнения домашней работы, поездок и рекреационных занятий. Физическая активность повышает умственную и физическую работоспособность, но при этом нужно избегать переутомления организма, которое возникает при наложении явлений утомления, когда организм в течение определенного времени не восстанавливается. Переутомление проявляется в ухудшении самочувствия, сна, повышенной утомляемости, неустойчивом настроении.

Физические нагрузки оказывают благотворное оздоровительное влияние практически на все системы организма и служат идеальным дополнением к интеллектуальным тренировкам, приводя общее самочувствие студента в состояние равновесия: физическая активность компенсирует интеллектуальную усталость, а интеллектуальная — физическую. Развитие умственной деятельности студента напрямую зависит от спортивной активности. Ведь чем больше человек занимается интеллектуальными нагрузками, тем сильнее он воспринимает усталость, а для того, чтобы данный процесс минимизировать, нужно заниматься спортом. Именно физическая активность дает возможность активно развиваться личности, и позволяют сделать это развитие гармоничным.

Цель

Проанализировать физическое состояние студентов.

Материал и методы исследования

Анкетирование студентов ГоГМУ, статистическая обработка результатов. Изучение научно-методической литературы по данной теме.

Результаты исследования и их обсуждение

В опросе приняли участие 90 человек в возрастном промежутке от 17 до 23 лет. В ходе опроса выяснилось, более 50,2 % опрошенных спят более 6–8 часов, порядка 33,8 % спят в среднем 4–6 ч в сутки, 13 % уделяют сну более 8 часов и лишь 3 % спят менее 4 ч в сутки.

Курящих студентов среди опрошенных 13,6 %, некурящих 86,4 %.

Употребляют здоровую пищу, чтобы поддержать свою форму 46,6 % студентов. Употребляют фаст-фуд, различные полуфабрикаты, чипсы 53,4 % из опрошенных.

Более 54,5 % студентов занимаются в основной группе на занятиях физической культурой, а в подготовительной — 16 %. Утреннюю зарядку постоянно делают лишь 8 %, а иногда — 26,1 %, а не делают зарядку — 65,9 %.

Занимаются спортом каждый день 5,7 %, 3 раза в неделю — 39,1%, 1 раз в неделю — 42,7 %, не занимаются вообще — 12,5 %. Нравится заниматься спортом 25,5 %, хотят походить с помощью спорта — 27,7%, а для поддержания своей формы — 46,8 % опрошенных.

Популярны среди студентов следующие виды спорта: бег — 19 %, плавание — 16 %, спортивная секция — 35 %, коньки/роллеры — 9 %, боевые искусства — 8%, походы — 11 %, спорт-экстрим — 2 %. Принимают участие в соревнованиях по какому-либо виду спорта 8 %. Стараются улучшать свои спортивные достижения 74 %.

Болеют 1–2 раза в год — 55,7 %, а более 6 раз в год — 5,7 %.

Выводы

В результате исследования было выявлено, что студенты ГомГМУ имеют удовлетворительные показатели физической активности.

Более половины студентов не ведут активный образ жизни и не уделяют достаточно внимания физическим упражнениям, а так же мало спят — 48,8 % и плохо питаются 53,4 %.

Таким образом, мы можем предположить, что такой режим может привести к снижению интеллектуальных способностей и ухудшению здоровья в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бароненко, В. А. Здоровье и физическая культура студента / В. А. Бароненко, Л. А. Рапопорт. — М.: Альфа-М, 2003. — 352 с.
2. Бауэр, В. Г. Социальная значимость физической культуры и спорта в современных условиях развития России / В. Г. Бауэр // Теория и практика физической культуры. — 2001. — № 1. — С. 50–56.
3. Булич, Е. В. Физиолого-гигиеническая характеристика влияния занятий физическим воспитанием на умственную работоспособность и психоэмоциональную устойчивость студентов: ученые записки / Е. В. Булич. — СГУ, 2011. — 320 с.
4. Любаев, А. В. Влияние физических упражнений на умственную деятельность студентов и их взаимосвязь / А. В. Любаев // Молодой ученый. — 2015. — № 18. — С. 423–425.
5. Давиденко, Е. В. Адаптивное физическое воспитание в системе специального отделения вуза / Е. В. Давиденко, И. И. Вржесневский, С. Г. Сесюнин // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. — ХГАДИ (ХХПИ). — Харьков, 2003. — № 1. — С. 90–94.

УДК 575.164:575.113.3

ПЛЕЙОТРОПИЯ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГЕНОВ В НАСЛЕДОВАНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЧЕЛОВЕКА

Ефимченко А. Л., Неброва А. С.

Научные руководители: *И. В. Фадеева, к.б.н. Н. Е. Фомченко*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Взаимодействие генов человека проявляется не только в том, что большинство наследуемых признаков находится под общим контролем нескольких генов, но также и в том, что большая часть генов определяет целый ряд связанных признаков.

Теория Дарвина не может объяснить появление и сохранение признаков, кажущихся бесполезными. В основе коррелятивной изменчивости лежит множественное или плеiotропное действие генов. В настоящее время принято, что многие морфологические признаки, не имеющие значения для выживания, развиваются у организмов вследствие плеiotропного действия генов или обусловлены генами, тесно сцепленными в хромосомах с генами,

кодирующими жизненно важные признаки. Это явление объясняет наличие многих корреляций в организме. Врожденные пороки проявляют плейотропию, когда единственный основной патоген вызывает аномалии в более чем одной системе органов в разных частях эмбриона или в многочисленных структурах, возникающих в разное время внутриутробной жизни.

Большое значение имеет изучение клинической картины наиболее часто встречаемых в практике явлений плейотропии у человека, так как практикующий врач должен иметь практические знания основных принципов биологии развития и быть знакомым с тем, как аномальная функция генов нарушает развитие организма пациентов.

Цель

Представить примеры явления плейотропии наследственных заболеваний человека по литературным источникам.

Результаты исследования и обсуждение

Плейотропное действие генов — множественное действие, когда один ген определяет развитие не одного, а одновременно нескольких признаков.

Синдром Марфана — аутосомно-доминантное заболевание из группы наследственных патологий соединительной ткани. Синдром вызван мутацией гена, кодирующего синтез гликопротеинафибрилина-1. Ген является плейотропным.

Заболевание характеризуется различной пенетрантностью и экспрессивностью. В классических случаях лица с синдромом Марфана высокие, имеют удлиненные конечности, вытянутые пальцы (арахнодактилия) и недоразвитие жировой клетчатки. Помимо характерных изменений в органах опорно-двигательного аппарата (удлиненные трубчатые кости скелета, гипермобильность суставов), наблюдается патология в органах зрения и сердечно-сосудистой системы, что в классических вариантах составляет триаду Марфана.

Это редкое заболевание с классическим менделевским наследованием. Распространенность в популяции составляет порядка 1 на 5000. Синдром диагностируется во всем мире, в любых этнических группах.

Серповидноклеточная анемия является другим примером плейотропного действия гена. Гетерозиготы по гену серповидноклеточности живут и обладают устойчивостью против малярийного плазмодия.

Серповидноклеточная анемия — это наследственная гемоглобинопатия, связанная с нарушением строения белка гемоглобина. Тип гемоглобина больных — так называемый гемоглобин S. Эритроциты, несущие гемоглобин S, вместо нормального гемоглобина A под микроскопом имеют характерную серпообразную форму. Эта форма гемоглобинопатии и получила название серповидноклеточной анемии.

Заболевание связано с мутацией гена HbV, вследствие чего синтезируется аномальный гемоглобин S, в молекуле которого вместо глутаминовой кислоты в шестом положении β-цепи находится валин. В условиях гипоксии гемоглобин S полимеризуется и образует длинные тяжи, в результате чего эритроциты и приобретают серповидную форму.

Серповидноклеточная анемия наследуется по аутосомно-рецессивному типу (с неполным доминированием). У носителей, гетерозиготных по гену серповидноклеточной анемии, в эритроцитах присутствуют примерно в равных количествах гемоглобин S и гемоглобин A. При этом в нормальных условиях у носителей симптомы практически никогда не возникают и серповидные эритроциты выявляются случайно при лабораторном исследовании крови. Симптомы у носителей могут появиться при гипоксии (например, при подъеме в горы) или тяжелой дегидратации организма. У гомозигот по гену серповидноклеточной анемии в крови имеются только эритроциты, несущие гемоглобин S, и болезнь протекает тяжело.

Эритроциты, несущие гемоглобин S, обладают пониженной стойкостью к лизису и пониженной кислород-транспортирующей способностью, поэтому у больных с серповидноклеточной анемией повышено разрушение эритроцитов в селезенке, укорочен срок их жизни, повышен гемолиз и часто имеются признаки хронической гипоксии (кислородной недостаточности) или хронического «перераздражения» эритроцитарного ростка костного мозга.

Симптомы серповидноклеточной анемии делятся на две основные категории. Из-за хрупкости красных клеток крови всегда наблюдается анемия, которая может привести к потере сознания, делает больного физически менее выносливым и может вызвать желтуху (связанную с чрезмерным распадом гемоглобина).

В периоды гемолитических кризисов отмечается резкое падение уровня гемоглобина, которое сопровождается высокой температурой и черным цветом мочи. У больных серповидной анемией меняется и внешний вид: отмечается высокий рост, худоба, удлиненность туловища, искривление позвоночника, башенный череп и измененные зубы.

Первыми признаками серповидноклеточной анемии у младенца обычно являются опухание и болезненность кистей рук или стоп, слабость и искривление конечностей и иногда, несколько позднее, отказ от ходьбы. Этот симптом является результатом закупорки эритроцитами капилляров мелких костей кистей и стоп и нарушения кровотока. Кроме этого, периодическая закупорка мелких капилляров в любой части тела может привести к широкому спектру различных симптомов. С возрастом процесс закупорки капилляров может затрагивать и другие органы. Очень редкое осложнение, которое бывает меньше чем у 10 % больных с серповидноклеточной анемией — закупорка сосудов мозга, приводящая к инсульту. У взрослых с серповидноклеточной анемией могут обнаруживаться симптомы хронической (постоянной или длительной) закупорки капилляров легких и почек, и может развиться хроническая легочная или почечная недостаточность. У других больных может происходить закупорка капилляров сетчатки глаза, что в конечном итоге может привести к слепоте.

Вывод

Таким образом, плейотропное действие генов обуславливает одну из характерных особенностей клинического проявления наследственных болезней — вовлеченность в патологический процесс многих систем и органов. Такой важный обобщенный диагностический признак наследственной патологии должен служить диагностическим ориентиром для врача. В повседневной практике врачи постоянно сталкиваются с феноменом плейотропии, поэтому данная область представляет наибольший интерес для исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каминская, Э. А. Общая генетика : учеб. для педагогических институтов / Э. А. Каминская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Минск: Выш. шк., 1992. — 352 с.
2. Слюсарев, А. А. Биология: учебник / А. А. Слюсарев. — Киев: Вища школа, 1987. — 415 с.

УДК 618.3-06:616.33-008.3:616.33-002.2

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ РВОТЫ БЕРЕМЕННЫХ У ЖЕНЩИН С ХРОНИЧЕСКИМИ ГАСТРИТАМИ

Жеребак Н. М.

**Научный руководитель: зав. кафедрой акушерства и гинекологии № 2,
д.м.н., профессор Е. П. Гнатко**

**Учреждение образования
«Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца»
г. Киев, Украина**

Введение

Рвота беременных является одним из осложнений раннего гестационного периода, которое встречается у 40–60 % всех беременностей и может, в тяжелых случаях, обусловить репродуктивные потери, значительно ухудшить качество жизни женщины. Выраженные клинические проявления рвоты, требующие специального лечения, встречаются в 15–18 % случаев, тяжелая форма — у 0,5 % женщин. Рвота беременных представляет сложный клинический синдром, для которого характерны пищеварительные расстройства, приводящие к значительным нарушениям: нейроэндокринной регуляции, дегидратации, измене-

ния обмена веществ и электролитного баланса, к задержке абсорбции глюкозы [1]. Этиология окончательно не определена, однако известно, что важную роль в развитии рвоты беременных играют нарушения взаимодействия между деятельностью ЦНС и внутренних органов. В подкорковых структурах (ретикулярная формация, центры регуляции продолговатого мозга) преобладает возбуждение мозга с возникновением ответа вегетативной реакции, что может быть связано с патологическими процессами в половых органах (перенесенные воспалительные заболевания, интоксикация), нарушающих работу рецепторного аппарата матки. В ранние сроки беременности вегетативные расстройства одновременно могут быть обусловлены гормональными нарушениями, а именно увеличением уровня ХГЧ в организме женщины. К факторам, способствующим развитию раннего токсикоза относятся хронические заболевания ЖКТ, а именно хронические гастриты [2]. На ранних сроках беременности в организме женщины происходят гормональные перестройки, которые могут сопровождаться симптомами нарушения пищеварения вследствие снижения кислотности желудочного сока, изменения иннервации органов пищеварения, что приводит к ухудшению моторики желудка, а также нарушением нормальной микрофлоры кишечника или обострения хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта. В свою очередь, хронические заболевания ЖКТ, а именно хронические гастриты способствуют развитию раннего токсикоза. Дисбактериоз и обострение хронических гастритов во время беременности сопровождаются изменением иммунитета и развитием стрессорных реакций, которые переживает организм женщины в этот период [3]. Поэтому важным является оптимальный выбор адекватной тактики ведения беременности у таких женщин для предупреждения неблагоприятных исходов раннего гестационного периода.

Цель

Выяснение особенностей течения рвоты беременных у женщин с хроническими гастритами.

Материал и методы исследования

Исследования проведены у 85 беременных с хроническими гастритами, которые составили две группы в зависимости от типа гастрита: гипер- и гипоацидный. В сравнительном аспекте обследовано 60 пациенток с рвотой беременных без наличия гастрита. Все обследованные имели срок беременности 8–12 недель. Кроме клинико-лабораторных исследований, проводимых в соответствии с Протоколами МЗ Украины по наблюдению за беременными, проводилась оценка степени тяжести рвоты беременных с помощью метода анкетирования с учетом частоты рвоты, снижения массы тела в неделю, частоты пульса, величины систолического АД, наличия субферильной температуры, сухости кожных покровов, желтушности склер, гипербилирубинемии, кетонурии, оценки характера стула, диуреза. Для установления типа гастрита проводилось определение уровня базальной секреции гастрина 17 (G-17) в сыворотке крови на фоне стимулирующего теста, который позволяет определить наличие и степень тяжести атрофии слизистой оболочки антрального отдела желудка. Полученные результаты обработаны методами математического и статистического анализа с определением средних величин ($M \pm m$), критерия Стьюдента и показателя достоверности (статистически достоверными считали разницу $p < 0,05$).

Результаты исследования и их обсуждение

Среди обследованных беременных с хроническими гастритами 1 группу составили 56 (65,9 %) женщин с гиперацидным и 29 (34,1 %) — с гипоацидным типом гастрита. Средний возраст обследованных составил в 1 группе — $26,8 \pm 1,4$ лет, во 2 группе — $33,1 \pm 1,9$ года и в группе сравнения — $28,4 \pm 1,1$ лет. Пациентки с гипоацидным типом гастрита имели достоверно старший возраст, чем беременные с гиперацидным состоянием и отсутствием гастрита. Длительность заболевания у пациенток 1 группы составляла $5,7 \pm 1,3$ года, во 2 группе — $7,9 \pm 1,4$ лет. Анализ гинекологического анамнеза показал, что возраст наступления менархе существенно не отличался в группах. Нарушения менструальной функции отмечены в 1 группе у 12,5 %, во 2 группе — у 13,8 % и в группе сравнения — 16,7 %. Большинство пациенток всех групп были повторнобеременными. Предыдущие беременности закончились в 1 группе абортами — 13,7 %, самопроизвольными абортами — 9,8 %, в 2 группе — 10,3 %, в группе сравнения — 12,5 %.

родами — 76,5 %; во 2 группе соответственно 19,2; 11,5 и 69,2 %; в группе сравнения — 16; 8 и 76 %. Из гинекологической патологии у пациенток обследованных групп наиболее часто встречались воспалительные заболевания половых органов (соответственно 17,9; 20,7 и 31,7 %), доброкачественные заболевания матки и придатков (соответственно 12,5; 13,8 и 18,3 %).

Оценка степени тяжести и течения рвоты беременных у пациенток выделенных групп показала, что тяжелая степень данного осложнения беременности чаще встречалась у пациенток 1 группы и составляла 30,4 %, в то время как во 2 группе и в группе сравнения данный показатель составлял соответственно 10,3 и 10 %.

Оценивая уровень гастрина 17 отмечено, что у беременных с гипоацидным типом гастрита содержание G-17 было ниже референтных значений и в 3 раза ниже, чем у беременных группы сравнения. У беременных 2 группы уровень гастрина 17 был выше референтных значений и в 3,7 раза превышал содержание у беременных 3 группы. Полученные данные подтверждали наличие типа гастрита.

Анализ клинико-лабораторного обследования свидетельствовал, что у беременных 1 группы по сравнению со 2 группой в 1,3 раза чаще наблюдалась анемия и в 1,2 раза чаще — угрожающий аборт. По сравнению с 3 группой существенной разницы в частоте этих сопутствующих состояний отмечено не было.

Выводы

1. Хронические гастриты в зависимости от типа обуславливают характер течения и степень тяжести рвоты беременных
2. Гиперацидные гастриты у беременных значительно чаще сопровождаются развитием тяжелой степени рвоты беременных и таких акушерских осложнений как анемия и угрожающий аборт.

ЛИТЕРАТУРА

1. Молекулярные и генетические исследования роли гормонов, рецепторов и ферментов в регуляции физиологических функций человека / Ю. А. Панков [и др.] // Вест. РАМН. — 2005. — № 9. — С. 6–13.
2. Soll, A. H. Regulation of gastric acid secretion / A. H. Soll, J. H. Walsh // Annu. Rev. Physiol. — 1999. — Vol. 41. — P. 35–53.
3. Quartarone, G. Gastroesophageal reflux in pregnancy: a systematic review on the benefit of raft forming agents / G. Quartarone // Minerva Ginecol. — 2013. — Vol. 65, № 5. — P. 541–549.

УДК 618.3-06, 577.118, 577.171, 577.151.63

ДОКЛИНИЧЕСКАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПРЕЭКЛАМПСИИ

Жив А. Ю., Шубенок Е. А.

Научный руководитель: к.б.н., доцент К. Я. Буланова

Учреждение образования

«Международный государственный институт имени А. Д. Сахарова»

Белорусского государственного университета

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Проблема преэклампсии (ПЭ) относится к одной из наиболее значимых в акушерстве, поскольку это осложнение беременности является основной причиной материнской, а также перинатальной смертности [1]. Официальная медицина не способна обеспечить гарантированную реконвалесценцию беременных в случае возникновения ПЭ. Именно поэтому в медицинской практике особое внимание уделяется проблемам ее ранней диагностики и точной дифференцировки степеней тяжести. Используемые сегодня современные методы диагностики ПЭ затратны и недостаточно точны, поэтому актуален поиск новых критериев, способных решить данную проблему.

Цель

Изучить некоторые биохимические показатели организма беременных женщин (концентрации цинка, тромбопоэтина и параметры общей антиоксидантной активности крови)

для разработки новых методических рекомендаций по выявлению доклинических проявлений преэклампсии и дифференцировке степеней ее тяжести.

Материал и методы исследования

Установление концентрации ионов цинка (Zn) в плазме крови осуществлялось спектрофотометрическим методом согласно инструкции к набору реагентов «Zinc, Br-PAPS» (производства DIALAB GmbH, Германия). Диагностирование содержания тромбopoэтина (TPO) в сыворотке крови проводилось методом иммуноферментного анализа согласно инструкции к набору реагентов «Human Thrombopoietin Quantikine ELISA Kit» (производства R&D Systems, Inc., США). Определение общей антиоксидантной активности (ОАО) плазмы крови проводилось по методу [2].

Результаты исследования и их обсуждение

Известно, что к весьма серьезным последствиям для матери и ребенка, таким как внутриутробная смерть плода, самопроизвольный выкидыш, преждевременные роды, врожденные уродства, снижение массы мозга плода, внутриутробная гипотрофия, а также к нарушениям родовой деятельности может привести недостаток микроэлемента цинка [3]. В реальной клинической практике диагностика дефицита эссенциальных химических элементов далека от должного уровня, концентрация данного микронутриента не определяется у беременных женщин в ходе плановых лабораторных анализов.

Изучение данных о его содержании в плазме крови (рисунок 1) показало, что концентрация ионов при нормальной беременности в III триместре составляет $22,07 \pm 1,78$ мкМ, тогда как у беременных группы риска развития ПЭ выявлено трехкратное его снижение ($p \leq 0,001$).

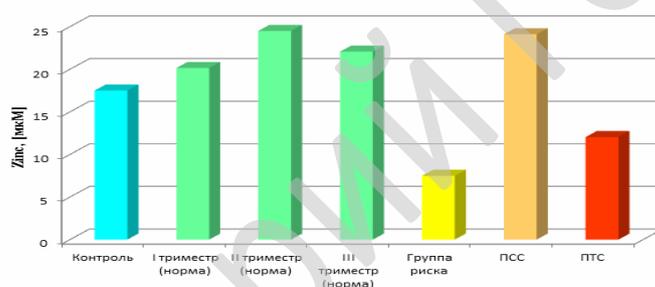


Рисунок 1 — Содержание цинка в плазме крови небеременных женщин (контроль), женщин с нормальной беременностью (I, II, III триместры), беременных женщин группы риска развития преэклампсии, женщин с преэклампсией средней степени (ПСС) и тяжелой степени (ПТС)

При ПЭ средней степени тяжести наблюдается нормализация концентрации микроэлемента до $24,10 \pm 3,71$ мкМ ($p \leq 0,05$) в крови беременных, вероятно, вследствие способности организма осуществлять мобилизацию имеющихся ресурсов цинка. У беременных с преэклампсией тяжелой степени вновь происходит резкое снижение содержания данного микронутриента в плазме крови до $12,04 \pm 0,67$ мкМ ($p \leq 0,05$), вероятно, из-за истощения имеющихся резервов.

Также обращает внимание факт выявления при ПЭ прогрессирующей тромбоцитопении, начальные стадии которой, по мнению ряда диагностов, являются триггером развития этого осложнения беременности. Основным регулятором числа циркулирующих тромбоцитов в крови является тромбopoэтин (TPO). Анализ данных о содержании TPO в сыворотке крови (таблица 1) показал, что во время нормальной беременности не происходит существенных изменений в концентрации TPO.

Таблица 1 — Концентрация тромбopoэтина в сыворотке крови здоровых небеременных доноров, женщин с нормальной беременностью, группой риска развития ПЭ и преэклампсией средней степени

Контроль, пг/мл	Нормальная беременность, пг/мл	Группа риска развития ПЭ, пг/мл	ПЭ средней степени, пг/мл
$74,2 \pm 5,49$	$62,04 \pm 5,27$	$207,24 \pm 22,94^{*}\#$	$1154,76 \pm 54,24^{*}\#$

Примечание: * — достоверные различия по сравнению с контролем ($P < 0,001$); # — достоверные различия по сравнению с нормальной беременностью ($P < 0,001$).

При прогрессировании ПЭ и тромбоцитопении уровень цитокина в сравнении с контролем увеличивается в группе риска в 2,8 раз и в 15,6 раз — при средней тяжести.

Обнаружена повышенная агрегационная способность тромбоцитов у беременных с ПЭ, что исследователи связывают с влиянием окислительного стресса. В этой связи представлялось интересным изучить состояние антиокислительной системы крови при ПЭ (таблица 2).

Таблица 2 — Общая, ферментативная и неферментативная АОА плазмы крови у здоровых небеременных доноров, женщин с нормальной беременностью, группы риска развития преэклампсии, преэклампсии средней и тяжелой степени

Группы	Общая АОА, %	Неферментативная АОА, %	Ферментативная АОА, %
Контроль (n = 16)	65,7 ± 5,1	35,6 ± 2,0	30,9 ± 2,7
Нормальная беременность (n = 31)	111,11 ± 2,31*	86,27 ± 1,38*	24,84 ± 1,82*
Группа риска развития преэклампсии (n = 24)	111,72 ± 4,29*	85,71 ± 1,23*	31,43 ± 3,99
Преэклампсия средней степени (n = 3)	120,53 ± 4,29*#	83,91 ± 2,62*	42,07 ± 7,09*#
Преэклампсия тяжелой степени (n = 3)	96,78 ± 5,77*#	87,41 ± 1,36*	9,37 ± 4,64*#

Примечание: * — различия достоверны по сравнению с контролем ($p \leq 0,05$); # — различия достоверны по сравнению с нормальной беременностью ($p \leq 0,05$).

В ходе экспериментов было выявлено, что у женщин с ПЭ средней степени отмечалось повышение уровня ферментативной антиоксидантной защиты в 1,7 раза по сравнению с показателями при нормальной беременности, влекущее за собой рост общей АОА плазмы крови, что свидетельствует о возросшей оксидативной нагрузке на организм женщин и о важной роли ферментативной антиокислительной защиты в запуске адаптивных механизмов. Тяжелая степень ПЭ характеризуется падением ферментативной АОА плазмы крови до уровня, более низкого, чем в норме, что указывает на истощение адаптивных ресурсов антиокислительной системы, особенно компонентов ферментативной защиты.

Выводы

Полученные данные позволяют рекомендовать использовать в клинических и поликлинических обследованиях комплекс данных по определению концентрации Zn^{2+} и ТРО в крови для выявления группы риска развития ПЭ. Дифференцировать степень тяжести уже развившегося заболевания можно, сопоставив уровни Zn^{2+} , ТРО и ферментативной АОА крови. Предложенные способы ранней диагностики и дифференцировки стадий ПЭ, а также их комбинирование могут способствовать проведению своевременной коррекции акушерской тактики лечения заболевания и предотвращению развития более тяжелых форм.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Smis, M. A. Preeclampsia / M. A. Smis // Prim. Care. — 1993. — Vol. 20, № 3. — P. 655–664.*
2. *Левин, Г. Я. Способ определения антиоксидантной активности плазмы крови / Г. Я. Левин, А. В. Неделяева, В. Г. Сидоркин // Патент РФ № RU 2102757, 20.01.1998.*
3. *Rempen, A. // Zbl. Gynecol. — 1993. — Bd 115, № 6. — P. 249–257.*

УДК 613.97-057.36

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ МОЛОДЫХ СОЛДАТ И МЕРЫ ПО ЕГО УЛУЧШЕНИЮ

Жигар А. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент К. В. Мошук

**Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Условия жизни и профессиональной деятельности военнослужащих предъявляют серьезные требования к функциональным возможностям организма и, следовательно, к со-

стоянию их здоровья. В этой ситуации резко возрастает значение мер по укреплению здоровья и профилактике заболеваемости в войсках.

Цель

Оценить статус здоровья молодых солдат и, с учетом его потенциальных изменений в условиях военной службы, рассмотреть меры по укреплению здоровья военнослужащих.

Материал и методы исследования

Источником исходной информации для исследования служили сводные данные учетно-отчетной медицинской документации, отражающие состояние здоровья наблюдаемых контингентов. Обработку материалов проводили с использованием описательно-оценочных и статистических методов.

Результаты исследования и их обсуждение

По степени адаптивности к воинской службе среди новобранцев можно выделить три группы. Первая группа составляет около 25 % от общего числа призванных, имеющих с первых дней службы оптимальный уровень адаптации. Этим военнослужащим не требуется дополнительной мобилизации и напряжения физиологических механизмов в новых условиях жизнедеятельности.

Вторую группу новобранцев (около 55 %) составляют военнослужащие, сравнительно легко адаптирующиеся к армейским условиям в короткие сроки. Для них характерны такие изменения физиологических функций, которые не выходят за рамки физиологической нормы.

Третья группа (около 20 %) — это молодые военнослужащие со специфическим типом адаптационных изменений. Объективно регистрируемые показатели их функционального состояния иногда выходят за рамки физиологической нормы. Как правило, у них наблюдаются слабо выраженные субклинические объективные нарушения функций ряда органов и систем.

По данным одного из медицинских осмотров репрезентативной группы военнослужащих, проходящих военную службу по призыву, 79,9 % от общего их количества были отнесены к первой группе здоровья («здоровые» лица), 19,4 % — ко второй («практически здоровые») и 0,7 % — к третьей группе здоровья («имели хронические заболевания») [4]. С известными допущениями такое распределение по группам здоровья может быть экстраполировано и на другие подобные по составу и условиям службы воинские формирования.

Особенностью деятельности военнослужащих является необходимость выполнения задач зачастую в неблагоприятных условиях окружающей среды. На организм солдата могут воздействовать выраженные физические и психоэмоциональные нагрузки, такие факторы, как сильные и сверхсильные импульсные шумы, запыленность, температура воздуха и влажность в рабочих помещениях и объектах вооружения и боевой техники, загазованность, ионизирующая радиация, электромагнитные излучения, вибрация, недостаточная освещенность и др.

Военно-профессиональная деятельность часто лишена регламентации величины и продолжительности физических, интеллектуальных и эмоциональных нагрузок, сопровождается нарушениями стереотипа функциональной активности организма во времени и несогласованностью ее с биологическими ритмами (дежурства, учения и пр.). Адаптация организма к этим условиям требует значительной мобилизации резервных возможностей [2].

Длительные и сочетанные воздействия перечисленных факторов могут привести к развитию синдрома хронического перенапряжения, который относится к донологическим состояниям и расценивается как «предболезнь» или «предпатология» [4]. Кроме того, по имеющимся данным, 11,5 % из числа обследованных военнослужащих испытывают стресс в процессе выполнения своих служебных обязанностей, а 13,2 % — чувство риска для жизни [1].

В настоящее время наблюдается тенденция ухудшения показателей здоровья призывников. Это повышает значение своевременного выявления заболеваний у граждан при постановке на воинский учет, их оздоровления и распределения по родам войск с учетом физического статуса. В свою очередь, должна активизироваться профилактическая деятельность военно-медицинской службы, в частности, работа по диспансеризации личного состава войск.

В практическом аспекте, на наш взгляд, диспансеризация — это деятельность военной медицинской службы по проведению совместно с командованием мероприятий, направленных на снижение влияния на военнослужащих вредных факторов окружающей среды, а также факторов риска хронических заболеваний с одновременной активизацией факторов здоровья.

Эффективность диспансеризации во многом зависит от полноты и правильности проведения всех мероприятий. Вопросы первичной профилактики, в первую очередь, являются прерогативой санитарно-эпидемиологических учреждений, специалисты которых должны уделять внимание профилактике заболеваний среди всех категорий военнослужащих.

В конечном итоге, с целью организации и проведения эффективной первичной профилактики неинфекционных заболеваний среди военнослужащих представляется целесообразным выполнение комплекса следующих мероприятий:

— осуществление с участием специалистов санитарно-эпидемиологического учреждения мониторинга состояния здоровья военнослужащих по результатам их диспансеризации;

— выявление факторов и условий, отрицательно влияющих на состояние здоровья всех категорий военнослужащих;

— разработка целенаправленных профилактических мероприятий, ориентированных на укрепление состояния здоровья военнослужащих;

— разработка и совершенствование санитарно-эпидемиологическим учреждением нормативных требований к условиям жизнедеятельности военнослужащих, определение основных направлений первичной профилактики заболеваний, оказание организационно-методической и консультативной помощи военным организациям здравоохранения при проведении профилактических мероприятий среди воинских контингентов [3].

Выводы

В современных условиях резко возрастает значение своевременного выявления заболеваний у граждан при постановке на воинский учет, их оздоровления и рационального распределения по родам войск. Должна активизироваться профилактическая составляющая деятельности военно-медицинской службы, в частности, работа по диспансеризации личного состава войск.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антоненков, Ю. Е. Анализ и исследование социально-гигиенических аспектов заболеваемости военнослужащих и пути ее профилактики в период прохождения службы: автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.13.01 / Ю. Е. Антоненков. — Воронеж, 2006. — 20 с.
2. Дорошевич, В. И. Военная гигиена: учеб. пособие / В. И. Дорошевич, Д. И. Ширко, И. А. Белоногов; под ред. В. И. Дорошевича. — Минск: БГМУ, 2010. — 308 с.
3. Дорошевич, В. И. Методологические проблемы первичной профилактики в Вооруженных Силах / В. И. Дорошевич, К. В. Мошук // Военная медицина. — 2010. — № 2. — С. 74–76.
4. Яковлев, Г. М. Резистентность, стресс, регуляция / Г. М. Яковлев, В. С. Новиков, В. Х. Хависон. — Л.: Наука, 1990. — 237 с.

УДК 519.2

КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ Г. БОРИСОВА КАРИЕСОМ ЗУБОВ

Жирчук М. Д.

Научный руководитель: старший преподаватель Р. А. Дудинская

Учреждение образования

**«Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова»
Белорусского государственного университета
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Кариес зубов является самым распространенным заболеванием человека. Им поражено почти все взрослое и детское население земного шара. В экономически развитых стра-

нах из 10 человек 8–9 нуждаются в лечении этой патологии зубов. В настоящее время общепризнано, что профилактика стоматологических заболеваний способствует предупреждению и ряда заболеваний внутренних органов. Особенно резко возросла поражаемость кариесом зубов в последние два столетия, что можно связать с изменением не только характера питания людей, но и иными условиями труда, быта и внешней среды. Необходимо учитывать, что с внедрением автоматизации и химизации в современную жизнь изменяется и окружающая человека среда и природа. Адаптационные же возможности организма человека отстают от скорости изменения этой среды. В настоящее время общепризнано, что профилактика стоматологических заболеваний способствует предупреждению и ряда заболеваний внутренних органов. Показатель прироста интенсивности кариеса крайне необходим для четкой организации плановой санации полости рта и диспансерного стоматологического обслуживания детей, а также оценки эффективности оказываемой стоматологической помощи [1, 2].

Цель

Используя количественные методы оценки проанализировать динамику показателей заболеваемости кариесом детей дошкольного и школьного возраста г. Борисова.

Материал и методы исследования

Объектом исследования была информация о случаях заболевания кариесом зубов и количестве детского населения, обслуживаемого детской стоматологической поликлиникой г. Борисова, а также результаты опроса родителей 90 дошкольников на предмет употребления легкоусвояемых углеводов. В работе использован расчет экстенсивных и интенсивных показателей, анализ динамических рядов методом выравнивания ряда по параболе первого порядка, расчет показателя тенденции (A_1), среднегодового показателя, (A_0) коэффициента детерминированности (R^2), сравнительный анализ показателей в двух совокупностях на достоверность различий.

Результаты исследования и их обсуждение

В работе проведен сравнительный анализ показателей заболеваемости кариесом зубов в конце изучаемого периода по сравнению с началом. Не выявлено достоверных различий в значениях показателей заболеваемости кариесом зубов детей дошкольного возраста в 2014 г. по сравнению с 2010 г. ($t = 0,95$, $p > 0,05$). Выявлены достоверные различия в сторону снижения в значениях показателей заболеваемости кариесом зубов детей школьного возраста ($t = 4,21$, $p < 0,01$). За весь период изучения отмечены достоверные различия в сторону увеличения в значениях показателей заболеваемости кариесом детей школьного возраста по сравнению с показателями среди детей дошкольного возраста ($p > 0,05$). Проведенный анализ динамических рядов заболеваемости кариесом зубов детского населения г. Борисова по параболе первого порядка выявил достоверное снижение показателя среди детей школьного возраста ($A_1 = -1,47$ %, $R^2 = 0,88$), не выявлена направленность тенденции динамического ряда заболеваемости детей дошкольного возраста ($R^2 = 0,08$). Рассчитанные показатели кумулятивного риска за период с 2010 по 2014 гг. заболеть кариесом зубов для детей дошкольного ($1,297 \pm 0,121$ %) и школьного возрастов ($1,434 \pm 0,187$ %) г. Борисова не имеют достоверных различий ($t = 0,69$, $p > 0,05$).

Для выявления возможных причин возникновения кариеса у детей младших возрастных групп было опрошено 90 родителей детей дошкольного возраста, обслуживаемых Борисовской детской стоматологической поликлиникой. Расчет атрибутивного воздействия выявил, что если предположить, что регулярное употребление легкоусвояемых углеводов в виде сладостей является предотвратимой причиной возникновения кариеса у детей дошкольного возраста, то можно ожидать снижение заболеваемости на 25 % при полном контроле их употребления в группе, регулярно употребляющих сладости. Рассчитанный относительный риск заболеть кариесом зубов для детей регулярно и по словам родителей иногда употребляющих сладости составил 2,01 [0,82; 2,91] и с учетом доверительных интервалов был выше более, чем в 2 раза по сравнению с детьми, употребляющих сладости под строгим контролем родителей.

Выводы

Выявленные достоверные различия в сторону снижения показателей заболеваемости кариесом детей школьного возраста, обслуживаемых детской стоматологической поликлиникой г. Борисова, являются результатом использования международного опыта профилактики стоматологических заболеваний. Данные о стоматологических привычках образа жизни детей и взрослых людей, ответственных за формирование этих привычек (родителей и учителей) и уровне их информированности по вопросам стоматологического здоровья являются ключевой информацией в реализации программы профилактики кариеса. Для повышения эффективности массовых программ профилактики стоматологических заболеваний необходимо действенное взаимодействие стоматологии с медициной, особенно педиатрией, так как такие факторы риска как нездоровое питание и неудовлетворительная гигиена рта являются общими для болезней зубов и ряда общих болезней у детей [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Чупрунова, И. Н. Кариес зубов и уровень гигиены полости рта у детей младшего школьного возраста / И. Н. Чупрунова, Е. Д. Пятова. — Нижегородский медицинский журнал. — 2008. — № 2. — С. 137–139.
2. Борисенко, Л. Г. Оценка стоматологического компонента качества жизни у населения республики Беларусь / Л. Г. Борисенко, П. А. Борисенко // Современная стоматология. — 2008. — № 1. — С. 65–67.
3. Леус, П. А. Возможности дальнейшего совершенствования стоматологической помощи населению на основе международного опыта / П. А. Леус, И. Е. Шотт // Стоматологический журнал. — 2009. — № 3. — С. 204–209.

УДК 61.616-03.6305.1

ОПТИМАЛЬНАЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Жук А. П., Корневский Д. С.

Научный руководитель: ассистент Л. А. Алексева

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Около 60 млн человек в Европейском регионе больны сахарным диабетом. Распространенность этого заболевания растет во всех возрастных группах, при этом в некоторых государствах им уже болеют 10–15 % населения.

Рост числа случаев заболевания сахарным диабетом обусловлен все большей распространенностью избыточной массы тела и ожирения, нездоровым рационом питания, недостаточной физической активностью. По прогнозам ВОЗ, к 2030 г. диабет станет седьмой по значимости причиной смерти. Благодаря здоровому питанию, регулярной физической активности, поддержанию нормального веса тела можно предотвратить или отсрочить заболевание сахарным диабетом второго типа.

При отсутствии контроля за течением заболевания возникает ряд тяжелых осложнений, которые приводят в последующем к инвалидизации пациентов. Одним из них является синдром диабетической стопы.

Согласно определению ВОЗ, диабетическая стопа — это язва мягких тканей стопы, связанная с неврологическими нарушениями и снижением местного кровотока в артериях нижних конечностей различной степени тяжести. Причиной развития данного осложнения являются три основных фактора, которые характерны для сахарного диабета: микроангиопатия, нейропатия, остеоартропатия.

Цель

Разработать оптимальную антибактериальную терапию для пациентов с синдромом диабетической стопы, находящихся в отделении реанимации и интенсивной терапии.

Материал и методы исследования

Материалом исследования послужила база данных пациентов, находившихся на лечении в отделении реанимации и интенсивной терапии ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3» за 2016 г. Забор материала для исследования производился у 250 пациентов: первоначально удалялось отделяемое раны в поверхностных слоях, затем производился забор отделяемого из глубоких участков, а также из краев раны с помощью стерильного тампона и транспортной среды. Посев гноя не производился.

Результаты исследования и их обсуждение

Согласно полученным результатам, соотношение грамм-положительной флоры к грамм-отрицательной: 3:2 (145:105). Выделено три наиболее часто встречающихся патогенных микроорганизма — *Staphylococcus aureus* (37,6 %), *Enterococcus faecalis* (14,4 %), *Pseudomonas aeruginosa* (7,2 %).

Staphylococcus aureus чувствителен к ванкомицину 88 (93 %), гентамицину 76 (81 %), эритромицину 76 (81 %), офлоксацину 60 (64 %), клиндамицину 36 (38 %), нитрофуранам 14 (15 %), ципрофлоксацину 14 (15 %), котримоксазолу 10 (11 %) оксациллину 10 (11 %), левофлоксацину 8 (11 %), тейкоплакину 8 (11 %), линкомицину 6 (6,4 %), рифампицину 6 (6,4%), линезолиду 4 (6,4 %) тайгециклину 2 (2,2 %), минциклину 2 (2,2 %), тетрациклину 2 (2,2 %).

Enterococcus faecalis чувствителен к линезолиду 22 (61 %), ванкомицину 18 (50 %), гентамицину 12 (33,3 %), нитрофуранам 10 (28 %), котримоксазолу 10 (28 %), сульбактаму 10 (28 %), левофлоксацину 10 (28 %), тейкоплакину 6 (16,7 %), цефтазиду 5 (13,8 %).

Pseudomonas aeruginosa чувствителен к гентамицину 6 (33,3 %), ципрофлоксацину 6 (33,3 %), колистину 6 (33,3 %), миноциклину 4 (22,2 %), тобрамицину 4 (22,2 %), меропенему 4 (22,2 %).

Выводы

Наиболее встречающиеся микробиологические агенты, вызывающие гнойную патологию у пациентов с синдромом диабетической стопы — *Staphylococcus aureus* (37,6 %), *Enterococcus faecalis* (14,4 %), *Pseudomonas aeruginosa* (7,2 %). Препаратами выбора, с учетом результатов микробиологических посевов, являются: ванкомицин 88 (93 %), гентамицин 76 (81 %), эритромицин 76 (81 %), офлоксацин 60 (64 %) — для *Staphylococcus aureus*; линезолид 22 (61 %), ванкомицин 18 (50 %), гентамицин 12 (33,3 %) — для *Enterococcus faecalis*; гентамицин 6 (33,3 %), ципрофлоксацин 6 (33,3 %), колистин 6 (33,3 %) — для *Pseudomonas aeruginosa*.

ЛИТЕРАТУРА

1. Удовиченко, О. В. Применение новых технологий в лечении синдрома диабетической стопы / О. В. Удовиченко, Г. Р. Галстян, И. А. Ерошкин // Лечащий врач. — 2003. — № 9. — 268 с.
2. Старкова, Н. Т. Клиническая эндокринология. Руководство / Н. Т. Старкова — 3-е изд., перераб. и доп. — СПб.: Питер, 2002. — 576 с.
3. Ягудина, Р. И. Лечение сахарного диабета второго типа / Р. И. Ягудина, А. Ю. Куликов, Е. Е. Аринина. — М.: Медицинское информационное агентство, 2011. — 423 с.

УДК 616.89-008.441.13-099.87

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА СМЕРТИ ОТ ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЯ ЗА ПЕРИОД 2007–2016 ГГ. В Г. ГОМЕЛЕ И ГОМЕЛЬСКОМ РАЙОНЕ

Жук Г. В.

Научный руководитель: ассистент В. В. Шпак

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Диагностика смерти от низких температур представляет проблему современной судебной медицины и, несмотря на довольно длительную историю ее изучения, продолжает оставаться неоднозначной и порой затруднительной.

Цель

Проанализировать структуру и динамику смерти от действия низких температур в г. Гомеле и Гомельском районе.

Материал и методы исследования

Материалом данного исследования послужили архивные данные Управления по Гомельской области Государственного комитета судебных экспертиз. Было изучено и проанализировано 757 случаев смерти от действия низких температур в городе Гомеле и Гомельском районе за 10 лет (за период 2007–2016 гг.).

Результаты исследования и их обсуждение

Организм человека переносит низкую температуру лучше, чем высокую. Однако, охлаждение со смертельным исходом возможно и при температуре выше нуля (например, при нахождении человека в неблагоприятных условиях при длительном действии температуры окружающей среды +5 – +10 °С). Возникновение и степень выраженности общих и местных реакций организма при охлаждении зависит не только от температуры окружающей среды, но и от влажности, скорости движения воздуха, характера одежды, состояния организма. Быстрому охлаждению организма способствуют алкогольное опьянение, истощение, переутомление, наличие сопутствующей соматической патологии.

Смерть обычно наступает медленно, в течение нескольких часов после начала охлаждения. Естественно, что чем ниже температура окружающей среды, тем быстрее наступает общее охлаждение тела.

В результате нашего исследования было установлено, что наибольшее количество случаев смерти от действия низких температур зафиксировано в 2007 г. — 109 (14,1 %), наименьшее — в 2013 г. — 58 (7,7 %).

Чаще всего люди погибали в зимние месяцы:

декабрь — 185 (24,4 %) человек;
январь — 287 (37,9 %) человек;
февраль — 189 (25 %) человек;
остальные месяцы — 96 (12,7 %) человек.

Распределение погибших от действия низких температур по полу и возрасту:

мужчины — 637 (84,1 %) человек;
женщины — 120 (15,9 %) человек.
18–30 лет — 89 (11,7 %) человек;
31–40 лет — 94 (12,4 %) человека;
41–50 лет — 189 (25 %) человек;
51–60 лет — 237 (31,3 %) человек;
Старше 60 лет — 148 (19,6 %) человек.

Из 757 случаев смерти от действия низких температур 564 (74,5 %) человека погибло, находясь в состоянии той или иной степени алкогольного опьянения:

до 0,5 ‰ — 78 (13,9 %) человек;
0,5–1,5 ‰ — 112 (19,8 %) человек;
1,5–2 ‰ — 163 (28,9 %) человека;
2–3 ‰ — 136 (24,1 %) человек;
3–5 ‰ — 57 (10,2 %) человек;
Более 5 ‰ — 18 (3,1 %) человек.

Выводы

1. Согласно архивным материалам количество случаев смерти от действия низких температур значительно снизилось (наибольшее количество зафиксировано в 2007 г. — 107 (14,1 %) случаев, наименьшее — в 2013 г. — 58 (7,7 %).

2. Чаще всего люди погибали в зимние месяцы (декабрь – февраль: 661 (87,3 %) случай).

3. Из 757 случаев смерти от действия низких температур 564 (74,5 %) человека погибло находясь в состоянии той или иной степени алкогольного опьянения, преимущественно содержание алкоголя в крови: 1,5–2 ‰ — 163 (28,9 %) человека; 2–3 ‰ — 136 (24,1 %) человек.

4. Чаще всего от действия низких температур погибали лица мужского пола (637 (84,1 %) человек), трудоспособного возраста (41–60 лет).

ЛИТЕРАТУРА

1. Судебная медицина: учеб. пособие для вузов / В. В. Томилин [и др.]. — 2-е изд., стер. — М.: Норма, 2000. — 376 с.
2. Крюков, В. Н. Судебная медицина: учеб. пособие для вузов / В. Н. Крюков. — М.: Норма, 2004. — 472 с.

**ИСТОРИКО-ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
РАЗВИТИЯ ДИАЛЕКТА ПЕНСИЛЬВАНСКИХ НЕМЦЕВ***Жук Л. М.***Научный руководитель: Л. В. Назаренко****Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь*****Введение***

На территории современных Соединенных штатов Америки (США), начиная с момента колонизации и по сегодняшний день, друг с другом сосуществовали и сосуществуют различные языки и диалекты. Население США, именуемое себя американским народом, единой нацией, с точки зрения этнолингвистической, разнородно. Это связано с колониальным прошлым Северной Америки: в XVII–XVIII вв. ежегодно на берега новой земли высаживались десятки тысяч европейцев — англичан, немцев, голландцев, ирландцев, французов и лиц иных национальностей. Говоря на своих языках, имея общее историческое прошлое, идентифицируя себя как лица определенной национальности, эти люди объединялись в сельские «общины», существовавшие почти в каждом штате. Со временем такие «общины» исчезали, и лишь немногочисленные этнические группы — потомки первых иммигрантов — сумели сохранить такой образ жизни до сегодняшнего дня. Среди них пенсильванские немцы.

Цель

В данной работе рассматриваются основные вопросы исторического развития диалекта пенсильванских немцев и его лингвистические особенности, отличающие пенсильванско-немецкий диалект от пфальцского диалекта в Германии в структурном отношении и от других диалектов — с точки зрения особенностей его функционирования. На основе анализа культурной жизни носителей диалекта делается попытка определить перспективы его развития в будущем.

Материал и методы исследования

Диалект пенсильванских немцев, именуемый по исторической и лингвистической традиции Pennsylvania Dutch (встречаются также названия Pennsylvania German, Pennsylvaniadeutsch, Pensilfaanisch, Pennsilfaanisch Deutsch), является языком этой этнической группы. Он не является уникальным в своем роде. Западногерманская диалектология насчитывает множество языковых разновидностей, основанных на немецких и нидерландских диалектах. Однако если во всем мире отмечается постепенное исчезновение таких диалектов, то диалект пенсильванских немцев продолжает развиваться, а число носителей из года в год увеличивается. Под понятием «пенси́льванские немцы» часто неправильно понимают немецкоговорящее население штата Пенсильвания. По данным переписей и немногочисленных исследований, носители пенсильванско-немецкого диалекта проживают также в Огайо, Индиане, Айове, Кентукки, Мичигане, Миссури, Нью-Йорке и Висконсине, реже — в Канзасе, Оклахоме, Миннесоте и Монтане. Несколько тысяч амишей проживают в Канаде. Общепринятое название носителей диалекта — это исторически обусловленная данность, клише в сознании не говорящих на диалекте. Из 280 тыс. немцев в США в 1790 г. около половины проживало именно в штате Пенсильвания, составляя треть населения штата. Немецкая речь на улице городов США была обычным явлением, что привело к появлению ничем не подтвержденной легенды о том, что немецкий язык мог стать официальным языком США.

В лингвистическом отношении диалект пенсильванских немцев близок в курпфальцскому диалекту Германии между Людвигсхафеном, Шпайером и Нойштадтом. Первые переселенцы, бежавшие от религиозных притеснений из Европы, происходили из юго-западной Германии, Эльзаса и немецкой Швейцарии. Их диалекты также различались: большая часть выходцев из городов современной немецкой земли Баден-Вюртемберг гово-

рила на пфальцском диалекте, часть — на швабском, выходцы из Швейцарии — на верхне-алеманнском. В целом же все они говорили на близкородственных верхненемецких диалектах, поэтому могли понимать друг друга без существенных трудностей.

Многие особенности пфальцкого диалекта хорошо изучены, поэтому не доставляет особых проблем определить, какие расхождения возникли между ним и пенсильванско-немецким. Эти различия касаются, прежде всего, фонетической системы и лексики, которая в языке пенсильванцев сохранила часть архаичного фонда: *seller* (*selbiger*), *ebbes* (*etwas*), *ass* (*das/was*) и т. д. Для морфологии характерны выпадение датива в некоторых случаях, прогрессив с предлогом *am*, особые вспомогательные глаголы *duh* (*tun*), *figgere* и *zelle* (вместо *werden* при образовании будущего времени).

Еще большие изменения в структуре диалекта были спровоцированы влиянием английского языка. В первую очередь это влияние лексическое. Слова английского происхождения были призваны номинировать реалии новой жизни, характерные только для данной территории, либо подстроиться под англоязычные порядки, которые предписывали «называть вещи своими именами». Так появились слова *die Blaeckbier* (*blackberry*) вместо *die Brombeere*, *der Blaeckschmitt* (*blacksmith*) вместо *der Schmied*, *der Eldeschder* (*elder*) вместо *der Kirchenälteste* и т. д. В то же время большая часть слов пфальцкого происхождения, затрагивающая основную часть лексикона пенсильванских немцев, осталась не тронутой или претерпела несущественные изменения, связанные, как правило, с изменением в произношении.

Вплетение английских слов в морфологический строй диалекта происходило мгновенно, так как многие английские слова легко онемечивались, приобретали немецкие грамматические аффиксы и флексии, подстраивались под немецкое словосложение, допускающее сложные слова. Так, английский глагол *to farm* легко принимал грамматический префикс *ge-* и суффикс *-t* (возможно, в иной орфографии), образуя привычное для немцев причастие прошедшего времени. Сложение слов могло быть произведено при участии и английских, и немецких корней: слово *carpenterarwett* включает английское *carpenter* и диалектное *arwett* (*Arbeit*).

Степень «загрязненности» диалекта англицизмами зависит от того, какая группа на нем говорит. Амиши Пенсильвании и меннониты в канадской провинции Онтарио имеют немного различную лексику, а язык пенсильванских немцев из сельской местности намного чище языка немцев в городах. В историческом контексте также различают пенсильванско-верхненемецкий и пенсильванско-немецкий диалекты, как бы ставя различия между тем языком, который использовали пенсильванские немцы первых волн иммиграции, и языком более современным, который часто определяют как загрязненный германизмами английский язык. Первый язык характерен для консервативных амишей, которые практически не контактируют с внешним миром, считая, что с утратой языка, будет утрачена и их самобытная культура.

Результаты исследования и их обсуждение

Диалект пенсильванских немцев продолжает развиваться, а число носителей увеличивается из года в год. По данным переписей и немногочисленных исследований, носители пенсильванско-немецкого диалекта проживают во многих городах США. В лингвистическом отношении диалект пенсильванских немцев близок к курпфальцскому диалекту Германии, но все же различия есть в фонетической системе и лексике. Еще большие изменения в структуре диалекта были спровоцированы влиянием английского языка. Все же язык пенсильванских немцев различается в зависимости от территории их проживания. Но пенсильванские немцы, проживающие в различных провинциях без трудностей могут понимать друг друга.

Вывод

Перспективы развития диалекта и вероятность его исчезновения остро обсуждаются в научной среде. С одной стороны, в истории США дважды были предприняты попытки искоренить немецкий язык, и оба раза приходится на мировые войны — пики германофобии. Несмотря на либерализацию языковой политики в США, вероятность исчезновения пенсильванско-немецкого диалекта вследствие ассимиляции его носителей англоязычными все еще сохраняется. С другой стороны, существует «сопротивление» амишей, не допускающее никакого культурного влияния на их язык и образ жизни, что делает искоренение пенсильванско-немецкого в ближайшие десятилетия невозможным.

За несколько веков пенсильванские немцы не только не утратили свой диалект, но и сумели создать защиту в виде «культурного барьера», не допускающего его искоренение. В XXI в., с развитием литературы на диалекте, а также с изданием малотиражных газет (Hiwwe wie Driwwe) и открытием фондом Викимедиа раздела Википедии (pdc.wikipedia.org) на диалекте должно последовать его нормирование и частичное очищение, подобно тому, как это происходило со многими языками, вырвавшимися из диалектов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Филичева, Н. И.* Диалектология современного немецкого языка / Н. И. Филичева. — М.: Высш. шк., 1983. — 368 с.
2. *Жмуринский, В. М.* Немецкая диалектология / В. М. Жмуринский. — М.: Изд-во Академия наук СССР, 1956. — 656 с.
3. *Жмуринский, В. М.* История немецкого языка / В. М. Жмуринский. — М.: Изд-во литературы на иностранных языках, 1948. — 300 с.

УДК 616-093

МОДИФИКАЦИЯ ГЕНОВ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ CRISPR-CAS 9, ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ

Жуков М. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Н. Н. Усова*

Учреждение

«Гомельский областной клинический госпиталь инвалидов Отечественной войны»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

CRISPR-Cas9 является современным достижением геной инженерии. Открытая в 2013 г. данная система вызвала большой резонанс, показав новые возможности для лечения наследственных, а также многих других заболеваний. Механизм работы пришел к нам с пониманием того, как бактерия борется с вирусом, встроенным в ее геном. Вирусы способны встраиваться в ДНК носителя. Бактерии хранят воспоминания обо всех вирусах, с которыми им приходилось сталкиваться, в виде молекулы РНК, которая состоит из коротких палиндромных повторов (Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats). Используя принцип комплементарности, бактерии сверяют портреты вирусов с их «фото-роботами», находят совпадения и вырезают вирусную часть с помощью белка Cas-9. Система CRISPR-Cas9 дает возможность создать РНК, которая в свою очередь ищет нужную нам нуклеотидную последовательность в ДНК. С помощью нуклеаз она разрезает цепи ДНК. Еще одной частью системы является правильная, необходимая нам последовательность нуклеотидов для точечного редактирования фрагмента ДНК.

Цель

Анализ литературных данных о результатах использования системы CRISPR-Cas9 в геной инженерии.

Материал и методы исследования

В работе использованы литературные данные иностранных исследователей по выбранной теме.

Результаты исследования и их обсуждение

На данном этапе технология далека от совершенства. У белков-нуклеаз нет избирательности вырезаемого фрагмента. За счет чего мы не можем предсказать потенциальные мутации, связанные с ошибками в процессе репарации необходимого нам участка ДНК.

Несмотря на это, технология активно исследуется для лечения ВИЧ, мышечной дистрофии, шизофрении, бета-талассемии, онкологических и множества других заболеваний.

Бета-талассемия. В 2015 г. в Китае провели исследование на 86 человеческих эмбрионах с применением гено-инженерного метода редактирования. Это тяжелая наследственная патология, которая связана с нарушением синтеза гемоглобина и разрушением эритроцитов, средняя продолжительность жизни носителей мутации — 17 лет. Результатом

исследования стала демонстрация несовершенства технологии, но тем не менее, ученые получили обнадеживающие результаты. У 28 эмбрионов технология CRISPR-Cas9 успешно отредактировала проблемный участок ДНК.

Врожденный амавроз Лебера. В 2017 г. стартует полноценное применение технологии CRISPR-Cas9 на людях с врожденной слепотой Лебера. Теоретически, CRISPR-Cas9 должен легко исправить мутацию. Ученые нашли конкретный ген, который можно отредактировать, а глазное яблоко легко доступно для необходимой операции. Сама операция заключается в том, что в сетчатку глаза вводят смесь модифицированных вирусов, которые запрограммированы на выполнение инструкций по производству компонентов CRISPR-Cas9, в том числе специального белка, вырезающего необходимый ген в заранее известном месте. Специалисты говорят, что для лечения требуется удалить около 1000 нуклеотидов из гена под названием CEP290 в фоторецепторах сетчатки. После удаления, как показывают лабораторные испытания, ген должен возобновить нормальную работу.

Онкологические заболевания. Система генной инженерии CRISPR-Cas9 способна модифицировать человеческие Т-клетки и запрограммировать их для борьбы с раковыми клетками. В последующем проводится инфузия Т-клеток, которые способны найти и уничтожить свою мишень. Первые испытания проведены в июне 2016 г. в Китае у пациента с раком легких 4-й стадии.

Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ). В настоящий момент арсенал лекарственных препаратов против ВИЧ способен перевести болезнь в хроническую форму, но не способен полностью уничтожить вирус. Для этого молекулярные биологи испытали систему на трансгенных крысах и мышах и достигли элиминации вируса из клетки. Через две недели после эксперимента, ВИЧ был элиминирован из ДНК головного мозга, селезенки, почек и печени. Так же было показано уменьшение количества вирусной РНК в лимфоузлах и лимфоцитах.

Выводы

Благодаря дальнейшему развитию генной инженерии в ближайшее десятилетие нам будут доступны технологии, с помощью которых многие неизлечимые на данный момент болезни будут полностью побеждены. На данный момент главная проблема на пути к этому — этические вопросы и религиозные организации, повсеместно выступающие против развития данной технологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Елмуратов, А.* CRISPR/CAS9: что значит для человечества переход от чтения генома к его редактированию? / А. Елмуратов, Д. Коростин. — Источник: <https://finance.rambler.ru/news/2016-12-02/crispr-cas9-что-значит-для/>. — Дата доступа: 20.02.2017.
2. CRISPR-Cas9 впервые протестирована на человеке. Источник: <https://geektimes.ru/company/atlasbiomed/blog/282650/>. — Дата доступа: 21.02.2017.
3. *Cyranoski, D.* CRISPR gene-editing tested in a person for the first time / D. Cyranoski. — Источник: <http://www.nature.com/news/crispr-gene-editing-tested-in-a-person-for-the-first-time-1.20988>. — Дата доступа: 20.02.2017.
4. *Callaway, E.* HIV overcomes CRISPR gene-editing attack / E. Callaway. — Источник: www.nature.com/news/hiv-overcomes-crispr-gene-editing-attack-1.19712. — Дата доступа: 21.02.2017.
5. PD-1 Knockout Engineered T Cells for Metastatic Non-small Cell Lung Cancer. Clinicaltrials.gov. Источник: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02793856?term=crispr&rank=4>. — Дата доступа: 21.02.2017.

УДК 616.13-002:616.36-002

КРИОГЛОБУЛИНЕМИЧЕСКИЙ ВАСКУЛИТ, АССОЦИИРОВАННЫЙ С ВГС-ИНФЕКЦИЕЙ: ПАТОГЕНЕЗ И ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Жур А. С., Зуевич А. С.

**Научные руководители: ассистент А. С. Терешковец,
к.м.н., доцент Л. А. Мартемьянова**

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

В настоящее время описано более десятка патологий, ассоциируемых с вирусом гепатита С (ВГС), среди которых выделяют поражения кровеносной системы, слюнных желез,

глаз, поджелудочной железы, нервной системы, мышц, суставов, почек и т. д. Особое внимание исследователей уже много лет привлечено к криоглобулинемии — патологическому состоянию, при котором в крови обнаруживают иммуноглобулины, способные преципитировать в условиях холода. С одной стороны, появление криоглобулинов уже расценивается как внепеченочное проявление ВГС-инфекции. С другой стороны, развившаяся криоглобулинемия может быть «патогенетическим звеном» в формировании ряда других ассоциированных с ВГС-инфекцией патологий, таких как криоглобулинемический васкулит, мембранозно-пролиферативный гломерулонефрит, В-клеточная неходжкинская лимфома. Осведомлённость практических врачей различных специальностей о возможности развития криоглобулинемии у больных гепатитом С, ее патогенезе, вариантах клинических проявлений и течения крайне важна для своевременной диагностики и выбора максимально рациональной в каждом индивидуальном случае терапии.

Цель

Анализ особенностей патогенеза криоглобулинемического васкулита, механизмы поражения тканей и органов, а так же морфологические характеристики данной патологии.

Материал и методы исследования

Проведен аналитический обзор отечественной и зарубежной литературы по вопросу особенностей поражения тканей и органов среди пациентов страдающих HCV-обусловленным криоглобулинемическим васкулитом.

Результаты исследования и их обсуждение

Криоглобулинемический васкулит (КВ) — васкулит, развивающийся в результате отложения в сосудах малого диаметра криоглобулинов и характеризующийся их наличием в сыворотке крови. Криоглобулины — иммуноглобулины или их легкие цепи, преципитирующие при температуре ниже 37 °С и, как правило, растворяющиеся при нагревании.

Выделяют три типа криоглобулинемии — I, II, III, в зависимости от состава криопреципитата: I тип представлен моноклональными иммуноглобулинами одного класса — IgM, IgG, реже IgA. II и III типы — иммуноглобулинами разных классов. При этом ко II типу относят криоглобулины, состоящие из одного моноклонального иммуноглобулина (обычно IgM, который часто обладает свойствами ревматоидного фактора), соединённого с поликлональным иммуноглобулином другого класса (обычно IgG) (HCV, HBV, ВИЧ), а к III типу — различные сочетания поликлональных иммуноглобулинов: IgG + IgM, IgG + IgA + IgM и т. д. Сочетание IgG + IgM наиболее распространено.

Патогенетический эффект образования криоглобулинов для развития системной патологии связан с формированием циркулирующих иммунных комплексов, содержащих криоглобулины, осаждением их в микроциркуляторном русле различных органов, с образованием депозитов. Депозиты наблюдаются при световой микроскопии в виде линейных гомогенных отложений вдоль капиллярных стенок и гранулярных четко очерченных отложений в цитоплазме, прилежащих к сосудам клеток и межклеточных пространствах. В депозитах при иммуногистохимическом исследовании выявляют структурные и неструктурные белки ВГС, иммуноглобулины, в основном M, реже G, C3 фракцию комплемента. В результате отложения депозитов на стенках капилляров запускается каскад патологических реакций по активации системы комплемента и факторов свертывания крови. Развивается микротромбоз капилляров и реактивное утолщение базальной мембраны сосудов.

Поражение кожи проявляется в виде пурпуры, которая гистологически описывается как лейкоцитокластический васкулит (ЛЦВ). Патогистологическая структура кожных васкулитов довольно однотипна и представлена набуханием эндотелия кровеносных сосудов, инфильтрацией сосудистых стенок и их окружности лейкоцитарными клетками (нейтрофилами, эозинофилами, лимфоцитами, гистиоцитами), лейкоцитоклазией (наличие среди клеток инфильтрата обломков ядер лейкоцитов — так называемой ядерной пыли), фибриноидным пропитыванием стенок кровеносных сосудов, эритроцитарной экстравазацией в ткани, сегментарным некрозом сосудистой стенки. При некротических и язвенных формах имеет место тромбоз, часто сочетающийся с пролиферацией эндотелия вплоть до полной облитерации просвета сосуда (рисунок 1).

Поражение почек проявляется в виде мембрано-пролиферативного гломерулонефрита (МПГН). К развитию МПГН приводит формирование *in situ* (в субэндотелиальном пространстве и мезангии клубочков почек) иммунных комплексов, состоящих из IgM РФ, IgG (анти-ВГС) и антигенов ВГС. Структурные белки ВГС были обнаружены в иммунных депозитах в клубочках и интерстиции. Изменения в почках при криоглобулинемическом МПГН имеют некоторые особенности, позволяющие отличать его от идиопатического МПГН. Этими особенностями являются:

1) внутрикапиллярные PAS-положительные тромбы, состоящие из преципитатов криоглобулинов и имеющие вид фибриллярных или кристаллоидных структур при электронной микроскопии (рисунок 1);

2) гиперклеточность клубочков из-за массивной инфильтрации лейкоцитами, главным образом моноцитами, мононуклеарами (число инфильтрирующих моноцитов в острую стадию заболевания может достигать 80 клеток в одном клубочке);

3) выраженное утолщение базальной мембраны клубочков почек (в большей степени за счет расположения по периферии моноцитов, чем в связи с интерпозицией мезангиального матрикса и мезангиальных клеток);

4) васкулит артерий мелкого и среднего калибра с участками фибриноидного некроза и моноцитарной инфильтрацией стенки.

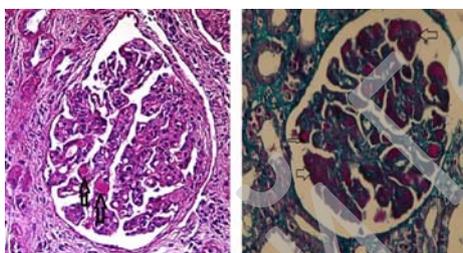


Рисунок 1 — Внутрикапиллярные PAS-положительные тромбы (указаны стрелками)

Выводы

Рассмотрены морфологические изменения в различных органах при криоглобулинемическом васкулите, который ассоциирован с гепатитом С. Для доказательства данной патологии требуется сложные диагностические исследования, включая иммуногистохимические методы и электронную микроскопию. Комплексная диагностика поможет конкретизировать и определить патогенез поражения органов при вирусном гепатите С. Полученные данные послужат основой для дальнейших клиничко-морфологических сопоставлений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пальшина, С. Г. Криоглобулинемический васкулит / С. Г. Пальшина, В. И. Васильев // Научно-практическая ревматология. — 2010. — № 4. — С. 59–66.
2. Ragab, G. Vasculitic syndromes in hepatitis C virus: A review / G. Ragab, M. A. Hussein // Journal of Advanced Research. — 2017. — № 8. — P. 99–111.
3. Hepatitis C virus as a systemic disease: reaching beyond the liver / K. Gill [et al.] // Hepatol Int. — 2016. — № 10. — P. 415–423.
4. Дунаева, Н. В. Криоглобулинемия и вирус гепатита С / Н. В. Дунаева, Е. В. Эсауленко // Журнал инфектологии. — 2011. — Т. 3, № 2. — С. 13–18.

УДК 616.36-097

АУТОИММУННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЕЧЕНИ

Журбикова Н. В.

**Научные руководители: ассистент А. М. Кравченко,
заведующая кафедрой, к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Заметное место в гастроэнтерологии занимает группа заболеваний с неизвестной причиной, механизм развития которых представляет агрессию собственной иммунной системы

против неизменных компонентов ткани печени. К этой группе относятся аутоиммунный гепатит (АИГ), первичный билиарный цирроз (ПБЦ), первичный склерозирующий холангит (ПСХ), а также ряд перекрестных и окончательно не идентифицированных синдромов. В роли характерных общих черт, лежащих в основе их объединения по патогенетическому признаку, выступают связь с определенными аллелями гистосовместимости, множественные нарушения клеточного и гуморального иммунитета, сенсбилизация Т- и В- лимфоцитов к аутоантигенам, ассоциация с другими аутоиммунными заболеваниями и выраженный в различной степени ответ на медикаментозную иммуносупрессию. Несмотря на наличие объединяющих диагностических критериев, аутоиммунные заболевания печени существенно различаются по антигенам, представляющим собой мишени для иммунопатологических реакций [1–4]. Согласно литературным данным, у 43 % пациентов с АИГ при отсутствии терапии в течение 3 лет развивается ЦП [1]. У пациентов с ПБЦ при отсутствии лечения в течение 5–15 лет с момента постановки диагноза развиваются осложнения ЦП (портальная гипертензия, печеночная недостаточность) с последующим летальным исходом [5].

Цель

Определить долю пациентов с АИГ и ПБЦ среди всех пациентов, находящихся на лечении с диагнозами «гепатит» и «цирроз печени» соответственно, в гастроэнтерологическом отделении ГУЗ «ГГКБ № 3» г. Гомеля в 2016 г.

Изучить клиническую картину, начало и течение аутоиммунных заболеваний печени, а также характер изменений в биохимическом анализе крови у пациентов с данными заболеваниями.

Материал и методы исследования

Был проведен ретроспективный анализ 28 историй болезни пациентов с аутоиммунными заболеваниями печени, находящихся на лечении в гастроэнтерологическом отделении ГУЗ «ГГКБ № 3» г. Гомеля в 2016 г.

Результаты исследования и их обсуждение

Для диагностики применялись различные методы исследования, такие как изучение анамнеза жизни и заболевания пациентов, анализ биохимических показателей: аланинаминотрансфераза (АЛТ), аспартатаминотрансфераза (АСТ) — определяющие синдром цитолиза, щелочная фосфатаза (ЩФ), гамма-глутамилтранспептидаза (ГГТП) — определяющие синдром внутрипеченочного холестаза; определение аутоантител (ANA, AMA, SMA, SLA/LP, anti-LKM-1), определение маркеров вирусных гепатитов, а также инструментальные методы исследования.

Для АИГ характерны следующие изменения лабораторных показателей: повышение АЛТ, АСТ при невысоком уровне ЩФ – синдром цитолиза, обязательным критерием является наличие антинуклеарных антител (ANA+). Для ПБЦ характерны повышение уровня ЩФ, ГГТП, при сравнительно невысоком повышении уровня трансаминаз (не более 3 норм) — синдром холестаза, обязательным критерием является наличие антимитохондриальных антител (AMA+).

В течение 2016 г. в гастроэнтерологическом отделении ГУЗ «ГГКБ № 3» с диагнозом «хронический гепатит» пролечено 122 пациента, из них 9,8 % с АИГ, из 167 пациентов с ЦП 9,6 % составили пациенты с ПБЦ.

У 85,7 % пациентов (24 человека) аутоиммунное заболевание печени протекало без характерной клинической картины. Изменения в биохимическом анализе крови были выявлены при проведении профилактических осмотров, либо при обращении пациентов по поводу других заболеваний. У 14,3 % в дебюте заболевания отмечались артралгии, слабость, зуд кожных покровов, желтуха.

Большинство пациентов (92,9 %) с диагнозом аутоиммунного заболевания печени — женщины. У 75 % пациентов диагноз выставлен в возрасте после 50 лет.

На основании определения аутоантител и маркеров вирусных гепатитов были выделены группы, пациенты с: ПБЦ — 35,7 % (10 человек), АИГ — 35,7 % (10 человек), ПБЦ + АИГ — 21,4 % (6 человек), АИГ + гепатит «С» — 7,2 % (2 человека).

В группе пациентов с АИГ 70 % пациентов имели минимальную степень активности (повышение трансаминаз до 3 норм), 30 % пациентов кроме синдрома цитолиза имели синдром внутрипеченочного холестаза.

В группе пациентов с ПБЦ 60 % пациентов имели умеренно выраженный синдром внутрипеченочного холестаза (3–7 норм), 40 % пациентов имели выраженный синдром внутрипеченочного холестаза, кроме того 1 (10 %) человек имел умеренное повышение трансаминаз.

В группе пациентов с ПБЦ + АИГ у 100 % преобладал синдром внутрипеченочного холестаза (умеренно выраженный (3–7 норм), над синдромом цитолиза (минимально выраженный (до 3 норм).

В группе пациентов с АИГ + гепатит «С» 1 человек имел минимальную степень активности (повышение трансаминаз до 3 норм), и 1 человек высокую степень активности: выраженный синдром цитолиза (повышение уровня трансаминаз более 7 норм) и выраженный синдром внутрипеченочного холестаза (повышение ЩФ и ГГТП более 7 норм).

Выводы

Как видно из представленных результатов пациенты с аутоиммунными заболеваниями печени, как правило, имели бессимптомное течение заболевания, а изменения в биохимическом анализе крови носили минимальный или умеренно выраженный характер. Определение аутоантител позволяет диагностировать аутоиммунные заболевания печени в более ранние сроки. Ранняя диагностика и своевременная терапия определяют благоприятный прогноз для пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Малаева, Е. Г. Гастроэнтерология: учеб. пособие / Е. Г. Малаева. — Минск: Новое знание, 2016. — 333 с.
2. Широкова, Е. Н. Аутоиммунный гепатит: новое в диагностике, патогенезе и лечении / Е. Н. Широкова, К. В. Ивашкин, В. Т. Ивашкин // Российский журнал гастроэнтерологии гепатологии колпроктологии. — 2012. — № 5. — С. 37–45.
3. Ивашкин, В. Т. Аутоиммунные заболевания печени в практике клинициста / В. Т. Ивашкин, А. О. Буеверов. — М.: М-Вести, 2001. — 102 с.
4. Лопаткина, Т. М. Аутоиммунный гепатит и его варианты формы: классификация, диагностика, клинические проявления и новые возможности лечения: пособие для врачей / Т. М. Лопаткина. — М.: 4ТЕ Арт, 2011. — 36 с.
5. Цирроз печени: учеб.-метод. пособие / Е. Г. Малаева [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2014. — 44 с.

УДК 616-006.81.04

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ МЕЛАНОМЫ КОЖИ НА 1 СТАДИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Зверькова В. А., Тараканов В. Н.

Научный руководитель: ассистент Т. И. Минайло

Учреждение образования

**«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Меланома кожи (МК) — агрессивное злокачественное новообразование, рост заболеваемости которым регистрируется во всем мире. Среднегодовой темп прироста заболеваемости МК в мире составляет около 5 % (в США — 4 %, в России — 3,9 %) и считается одним из самых высоких среди всех злокачественных опухолей. В Беларуси за последние 15 лет ежегодное число заболеваний МК увеличилось в 2 раза: с 461 случая в 2001 г., 676 — в 2010 г., до 852 случаев — в 2015 г.

Цель

Изучение особенностей клинического течения МК, анализ применяемых методов лечения, а также оценка последующего динамического наблюдения пациентов с МК 1 стадии (T1N0M0 – T2aN0M0).

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт 215 пациентов с диагнозом МК, 1 стадия (T1N0M0 – T2aN0M0), взятых на учет в учреждении здравоохранения (УЗ) «Мин-

ский городской клинический онкологический диспансер» (МГКОД) с 2010 по 2014 год. Обработка результатов проводилась с помощью «MS Excel».

Результаты исследования и их обсуждение

По данным, полученным в результате исследования, соотношение женщин и мужчин составляет 1,8:1 (139 женщин и 76 мужчин). Средний возраст женщин — 53 года, мужчин — 55 лет.

Минимальный и максимальный возраст возникновения меланомы был отмечен у женщин — 18 и 96 лет соответственно, тогда как для мужчин — 23 и 88 лет.

Наиболее частая локализация МК у женщин — голень (30 случаев), у мужчин меланома туловища — 49 случаев (в области спины у 12 пациентов).

Клинические формы меланомы представлены в следующем соотношении: лентиго-меланома — 72 случая; поверхностно распространяющаяся меланома — 36, узловая меланома — 49, без дополнительных уточнений (БДУ) — 54, другие формы меланомы — 4. Результаты представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 — Распределение клинических форм меланомы у пациентов, взятых на учет в УЗ «МГКОД» с 2010 по 2014 гг.

210 (97,7 %) пациентов получили радикальное хирургическое лечение в объеме широкого электроножевого иссечения опухоли, по показаниям проводились пластические операции. 5 пациентов не получили радикальное хирургическое лечение из-за сопутствующей патологии.

После радикального хирургического лечения выявлено 32 (14,9 %) рецидива. У 27 (84,4 %) пациентов это были метастазы в лимфатические узлы различной локализации, в связи с чем 25 пациентам проведены лимфаденэктомии, что составило 10,7 % от общего количества пациентов с данным диагнозом.

Из-за прогрессирования заболевания умер 21 (7,6 %) пациент.

Также проведена оценка регулярности и объема наблюдения пациентов после проведенного лечения согласно утвержденному в Республике Беларусь клиническому протоколу.

Выводы

1. Женщины болеют в 2 раза чаще, чем мужчины. Наиболее частая локализация меланомы кожи у женщин — голень, у мужчин — область спины.

2. Пациентам проводится радикальное хирургическое лечение в объеме широкого электроножевого иссечения опухоли, при прогрессировании заболевания в лимфатические узлы — лимфаденэктомии.

3. Смертность от меланомы на 1 стадии непосредственно зависит от регулярного динамического наблюдения, включающего УЗИ органов брюшной полости и периферических лимфатических узлов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алгоритмы диагностики и лечения злокачественных новообразований / под ред. О. Г. Суконко, С. А. Красного // Меланома кожи. — 2012. — № 20. — С. 202–209.
2. Океанов, А. Е. Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь 2003–2012 / А. Е. Океанов, П. И. Моисеев, Л. Ф. Левин; под ред. О. Г. Суконко // Меланома кожи (МКБ-10, С43). — 2013. — № 3(9). — С. 115–122.
3. Фрадкин, С. З. Меланома кожи: практ. пособие для врачей / С. З. Фрадкин, И. В. Залуцкий. — Минск: Беларусь, 2000. — 221 с.

**АНТИПИРЕТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ МОЧЕВИНЫ
В УСЛОВИЯХ ЭНДОТОКСИНОВОЙ ЛИХОРАДКИ И ЗНАЧИМОСТЬ
МОНООКСИДА АЗОТА В МЕХАНИЗМАХ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ**

Зенькович В. В.

**Научный руководитель: чл.-корр. НАН Беларуси,
д.м.н., профессор Ф. И. Висмонт**

**Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

К настоящему времени накопилось достаточное количество фактов, свидетельствующих о значении мочевины в процессах жизнедеятельности в норме и при патологии. Учитывая имеющиеся в литературе сведения о значимости аминокислоты аргинина для процессов мочевинообразования и биосинтеза NO [2, 4], можно было предположить, что утечка аргинина из цикла синтеза мочевины будет вносить существенный вклад в пул эндогенного аргинина и сказываться на уровне NO, имеющего важное значение для протекания различных физиологических и патологических процессов и регуляции температуры тела, в частности, при эндотоксинеми [1, 3].

Цель

Выяснить значимость мочевины и NO в регуляции температуры тела при эндотоксической лихорадке.

Материал и методы исследования

Опыты выполнены на взрослых ненаркотизированных крысах ($n = 52$) и кроликах ($n = 23$) обоего пола. Для создания модели эндотоксической лихорадки, использовали бактериальный липополисахарид (ЛПС) — эндотоксин *E. Coli* (серия 0111:B4 Sigma, США), который вводили однократно крысам внутрибрюшинно в дозе 5 мкг/кг, кроликам внутривенно в дозе 0,5 мкг/кг. Взятие для исследования крови у животных проводилось сразу же после декапитации. Содержание свободных аминокислот в плазме крови крыс определяли методом жидкостной хроматографии на аналитической колонке Zorbax Eclipse XDB-C₈. Содержание мочевины в плазме крови определяли фотометрически. Продукцию NO оценивали по суммарному уровню нитратов/нитритов $\text{NO}_3^-/\text{NO}_2^-$ [5]. С целью выяснения значимости NO в регуляции температуры тела использовали неселективный ингибитор NO-синтазы L-NAME (метил эфир N^G-нитро-L-аргинина) фирмы ACROS ORGANICS (США). Ректальную температуру измеряли с помощью электротермометра ТПЭМ-1. Полученные данные обработаны общепринятыми методами статистики с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение

Опыты показали, что внутрибрюшинное введение ЛПС крысам ($n = 12$) приводило к медленному нарастанию температуры тела и к слабовыраженной гипертермии. Так, температура тела повышалась на 1,1 °C ($p < 0,05$) и 1,0 °C ($p < 0,05$) через 120 и 180 мин после введения экзопирогена. Инъекция ЛПС (0,5 мкг/кг) кроликам ($n = 9$) в кровоток приводила к быстрому нарастанию ректальной температуры и к выраженной гипертермии (на 0,6 °C ($p < 0,05$), 1,2 °C ($p < 0,05$) и 1,5 °C ($p < 0,05$) через 30, 60 и 120 мин соответственно).

Выявлено, что внутривенное введение ЛПС, вызывало повышение концентрации мочевины в плазме крови у кроликов на 39,8 % ($p < 0,05$, $n = 7$) через 60 мин и на 77,8 % ($p < 0,05$, $n = 7$) через 120 мин после инъекции и снижение уровня аргинина на 57,7 % ($p < 0,05$, $n = 7$) и 42,3 % ($p < 0,05$, $n = 7$) соответственно.

Установлено, что при эндотоксической лихорадке изменяется концентрация в плазме крови $\text{NO}_3^-/\text{NO}_2^-$ — конечного продукта деградации NO. Действие ЛПС у крыс ($n = 7$) через 120 и 180 мин после введения экзопирогена приводило к повышению уровня $\text{NO}_3^-/\text{NO}_2^-$ в

плазме крови животных на 29 % ($p < 0,05$) и 58,2 % ($p < 0,05$) и составляло соответственно $7,1 \pm 0,38$ и $9,6 \pm 1,2$ мкМоль/л.

Содержание мочевины в плазме крови у крыс через 120 и 180 мин после внутрибрюшинного введения ЛПС возрастало на 26 % ($p < 0,05$, $n = 8$) и 37,8 % ($p < 0,05$, $n = 7$) по сравнению с контролем (физ. раствор).

Показано, что введение интактным кроликам в краевую вену уха 30 % раствора мочевины или L-аргинина солянокислого (50 мг/кг) фирмы Carl Roth GmbH + Co.KG (Германия) не влияет на температуру тела. Внутривенное введение мочевины (0,3 г/кг) или L-аргинина солянокислого (50 мг/кг) на высоте подъема температуры тела при эндотоксической лихорадке (через 60 и 90 мин от момента инъекции ЛПС) приводило к понижению ректальной температуры у кроликов на $0,9 \pm 0,08$ °C ($p < 0,05$, $n = 7$) и $0,8 \pm 0,10$ °C ($p < 0,05$, $n = 7$); $0,8 \pm 0,07$ °C ($p < 0,05$, $n = 6$) и $0,7 \pm 0,07$ °C ($p < 0,05$, $n = 6$) через 15 и 30 мин после введения мочевины или аргинина соответственно.

В опытах на кроликах ($n = 7$) установлено, что лихорадочная реакция, вызываемая бактериальным эндотоксином, ослабляется предварительным введением в кровоток метилового эфира N^G-нитро-L-аргинина (L-NAME, 25 мг/кг) — ингибитора NO-синтетазы и сопровождается повышением уровня мочевины в плазме крови.

Установлено, что через 120 мин после инъекции ЛПС (0,5 мкг/кг) в условиях предварительного введения в кровоток L-NAME, ректальная температура у кроликов повышалась с $38,8 \pm 0,12$ °C до $39,3 \pm 0,128$ °C ($p < 0,05$, $n = 6$), в то время как у животных контрольной группы ($n = 7$) с $38,6 \pm 0,10$ °C до $40,3 \pm 0,11$ °C, т. е. развитие эндотоксической лихорадки в условиях действия ингибиторов NOS характеризовалось меньшей скоростью нарастания и меньшими значениями температуры тела.

Ректальная температура у крыс ($n=12$), получивших только ЛПС повышалась на 1,2 и 1,1 °C через 120 и 180 мин после инъекции, в то время как у животных ($n = 12$), которые получили ЛПС в условиях действия L-NAME наблюдалось повышение температуры в указанные промежутки времени после введения эндотоксина всего лишь на 0,8 и 0,6 °C.

Выявлено, что действие ЛПС в организме у крыс ($n = 7$), предварительно (за 30 мин. до инъекции экзопирогена) получивших внутрибрюшинно L-NAME (25 мг/кг) сопровождается значительным повышением уровня мочевины в крови.

Таким образом, на основании результатов проведенных нами исследований и данных литературы, есть основания заключить, что взаимодействие между циклом оксида азота и циклом синтеза мочевины в печени играет важную роль в патогенезе эндотоксической лихорадки. По-видимому, NO и мочевина являются важными факторами формирования терморегуляторных реакций при бактериальной эндотоксемии.

Выводы

1. Повышение уровней как NO, так и мочевины в крови является одним из факторов эндогенного антипиреза.
2. Развитие эндотоксической лихорадки у крыс в условиях действия в организме веществ, ингибирующих NO-синтазу, сопровождается более значительным повышением уровня мочевины в крови и менее выраженным подъемом температуры тела.

ЛИТЕРАТУРА

1. Висмонт, Ф. И. Об участии монооксида азота в регуляции детоксикационной функции печени, тиреоидного статуса и температуры тела при эндотоксической лихорадке / Ф. И. Висмонт, Н. А. Степанова // Белорусский медицинский журнал. — 2003. — № 1. — С. 29–32.
2. Тэйлор, Б. С. Индуцибельная синтаза оксида азота в печени: регуляция и функции / Б. С. Тэйлор, Л. Х. Аларсон, Т. Р. Биллиар // Биохимия. — 1998. — № 7. — С. 905–923.
3. Gerstberger, R. Nitric oxide and body temperature control / R. Gerstberger // News Physiol. Sci. — 1999. — Vol. 14, № 2. — P. 30–36.
4. Getz, G. S. Arginine/Arginase NO NO NO / G. S. Getz, C. A. Reardon // Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology. — 2006. — Vol. 26. — P. 237–240.
5. Nitrite and nitrate determinations in plasma: A critical evaluation / H. Moshage [et al.]. // Clin. Chem. — 1995. — Vol. 41, № 6. — P. 892–896.

**ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ
У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ**

Змушко В. А., Бильский И. А.

Научный руководитель: к.б.н., доцент С. Н. Мельник

Учреждение образования

**«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Большое количество видов системных патологий у студентов связано с воздействием комплекса негативных факторов, а также со значительной интенсификацией учебного процесса, увеличением стрессовых ситуаций, курением, уменьшением двигательной активности студентов, нарушением биологического ритма организма, что крайне негативно отражается на процессе обучения и получения знаний студентом [1].

Цель

Используя функциональные индексы, сравнить показатели кардио-респираторной системы юношей и девушек, обучающихся на втором курсе Гомельского государственного медицинского университета.

Материал и методы исследования

В состоянии физиологического покоя обследовано 115 студентов (64 юноши и 51 девушка) 2 курса учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет», средний возраст которых составил 19 лет. С помощью электронного измерителя артериального давления на запястье (фирма OMRON модель R1 производство Китай), определяли следующие показатели: систолическое артериальное давление, диастолическое артериальное давление, частоту сердечных сокращений. С помощью сухого портативного спирометра (ССП, Украина), определяли жизненную емкость легких. На основании полученных данных, учитывая возраст, рост и вес обследуемых были рассчитаны индексы: индекс функционального состояния организма (ИФС), индекс Робинсона, коэффициент выносливости (КВ), жизненный индекс (ЖИ), вегетативный индекс Кердо (ВИК).

Статистическую обработку полученного материала осуществляли с использованием пакета прикладных программ «STATISTICA» 6.0. Для определения уровня различий в частотах встречаемости функциональных индексов применен непараметрический критерий χ^2 Пирсона. Результаты анализа считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Индекс функционального состояния организма (ИФС) позволяет оценить уровень функциональной адаптации организма человека. В норме составляет 0,80–1,00, при напряжении адаптационных механизмов снижается. В результате исследований было установлено, что у 13,7 % обследуемых студенток ИФС был высоким, у 60,8 % девушек он колебался в пределах нормальных значений, и у 25,5 % — был низким, что свидетельствовало о снижении адаптационных механизмов.

Анализируя ИФС у юношей, было установлено, что у 15,6 % обследуемых данный показатель был выше нормы, у 78,1 % он характеризовался нормальными значениями, у 6,3 % — был ниже нормы, что свидетельствует о снижении функциональной адаптации организма. Таким образом, статистически значимо большее количество девушек по сравнению с юношами ($p < 0,01$) характеризовалось снижением адаптационных механизмов.

Индекс Робинсона дает представление об энергопотенциале ССС. В норме он составляет 85–94. Чем меньше индекс Робинсона, тем выше предельные аэробные возможности и уровень соматического здоровья человека. Оценивая данный показатель, выявлено, что 35,3 % обследуемых студенток имели низкий энергопотенциал системы кровообращения, средний энергопотенциал наблюдался у 7,8 % студенток, у 56,9 % девушек энергетический потенциал ССС был выше среднего.

Показатели индекса Робинсона у 12,5 % обследуемых юношей были средними и соответственно энергетический потенциал ССС у них хороший. Примерно такое же количество молодых людей (14,1 %) характеризовалось высокими значениями данного показателя, а значит энергетический потенциал их системы кровообращения низкий. Однако, у большинства студентов — 73,4 % индекс Робинсона был ниже нормы, что свидетельствует о повышении у них энергетических возможностей ССС. По сравнению с девушками, молодые люди с высоким энергетическим потенциалом отмечались значительно чаще ($p < 0,05$), а с низким — значительно реже ($p < 0,01$).

Коэффициент выносливости (КВ) характеризует функциональное состояние ССС. В норме он составляет 16–20. Повышение коэффициента указывает на ослабление сердечной деятельности, снижение — об обратном. Коэффициент выносливости лишь у 17,7 % студентов был ниже 16 (высокая выносливость), у 29,4 % колебался в пределах от 16 до 20 (нормальная выносливость) и в 52,9 % он был выше 20 (значимое ослабление сердечной деятельности, низкая выносливость $p < 0,05$).

Исследуя КВ у студентов-медиков, было выявлено, что в отличие от девушек у которых в большинстве случаев выявлялось снижение выносливости ССС, у 39,1 % обследуемых наблюдалась высокая выносливость системы кровообращения, у 40,6 % она была нормальной и лишь 20,3 % юношей, обучающихся в медицинском университете, характеризовались ослаблением сердечной деятельности и низкой выносливостью. При сравнении с девушками, также как и в случае с индексом Робинсона, молодые люди с высокой выносливостью ССС наблюдались значительно чаще ($p < 0,03$), а с низкой — значительно реже ($p < 0,001$).

Жизненный индекс (ЖИ) в норме равен для женщин 50–55 мл/кг, для мужчин 60–65 мл/кг. Снижение данного индекса свидетельствует о недостаточности функционирования легких, либо избыточном весе. В зависимости от ЖИ девушки, обучающиеся в медицинском вузе, распределились следующим образом: 21,6 % студенток имели нормальный ЖИ; 27,5 % — выше среднего; 50,9 % — ниже среднего.

Показатели ЖИ у студентов в 21,9 % случаев были средними, в 40,6 % — выше среднего (значимо чаще чем у студенток — $p < 0,05$) и только 37,5 % ЖИ ниже среднего, в то время как у их сверстниц снижение данного индекса наблюдалось в 1,4 раза чаще ($p < 0,05$).

Исследуя вегетативный индекс Кердо (ВИК), характеризующий степень влияния вегетативной нервной системы на ССС, было установлено, что у 51 % обследуемых девушек в состоянии физиологического покоя вегетативная регуляция ССС осуществляется за счет симпатического отдела (симпатикотония), у 29,4 % влияние симпатического и парасимпатического отделов ВНС на ССС уравновешено (нормотония) и у 19,6 % преобладало влияние парасимпатки (ваготония).

Анализируя степень влияния вегетативной нервной системы на ССС у юношей по ВИК, было установлено, что в состоянии покоя, в отличие от девушек (у которых преобладала симпатикотония), в 45,3 % случаев у них наблюдалась нормотония ($p < 0,05$), ваготония (преобладание парасимпатических влияний) — в 39,1 % случаев, а симпатикотония выявлялась лишь у 15,6 % студентов ($p < 0,01$).

Выводы

Таким образом, в результате проведенного исследования установлено, что у студентов, в условиях обучения в медицинском ВУЗе, в покое состояние сердечно-сосудистой системы было удовлетворительное. Однако юноши, по сравнению с девушками, характеризовались значительно высоким функциональным состоянием организма, высоким энергетическим потенциалом, выносливостью и более совершенной вегетативной регуляцией сердечно-сосудистой системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Влияние физической и умственной нагрузки на состояние центральной и мозговой гемодинамики молодых людей в зависимости от типа кровообращения и церебральной микроциркуляции / С. Н. Мельник [и др.] // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». — 2016. — № 1. — С. 117–123.

**ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ, СОЦИАЛЬНОЙ
И ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ЛИЦАМ ПОЖИЛОГО
И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА**

Зуева А. В.

Научный руководитель: к.б.н., доцент А. В. Копыток

**Государственное учреждение
«Республиканский научно-практический медицинской экспертизы и реабилитации»
пос. Городище, Республика Беларусь**

Введение

Пожилые люди и лица старческого возраста имеют различные проблемы социально-психологического характера. Они чувствуют уязвимость в отношении к себе в обществе, недостаток общения, материальную незащищенность. Правильная, тактичная организация медицинской, социальной и психиатрической помощи поможет данному контингенту более успешно адаптироваться в социуме и жить полноценной жизнью.

Цель

Изучить особенности организации медицинской, социальной и психиатрической помощи лицам пожилого и старческого возраста.

Материал и методы исследования

Проводилось изучение отечественной и зарубежной литературы по проблеме исследования, анализировалась информация из интернет источников, а также собственные литературные обзоры.

Результаты исследования и их обсуждение

Медико-социальное обеспечение лиц пожилого возраста имеет три основные формы:

- стационарное;
- полустационарное обслуживание;
- обслуживание на дому.

Одной из важнейших проблем развития системы медико-социальной помощи является координация действий между ведомствами, ее обеспечивающими: Минздравом, Минтруда и социальной защиты, Обществом Красного Креста, Фондом социального страхования, а также между иными структурами и ведомствами, имеющими специализированные учреждения и средства, используемые в интересах пожилых граждан [2].

В комплексе мер медико-социального характера, направленных на охрану здоровья пожилых людей, особое место занимают внебольничные формы помощи пожилым как наиболее экономичные в финансовом и кадровом отношении. Среди них выделяют:

- гериатрические кабинеты в поликлиниках;
- геронтологические и гериатрические центры, амбулаторные гериатрические отделения, медико-социальные отделения в ЛПУ;
- стационарозамещающие (дневные стационары в ЛПУ, стационары на дому, койки дневного пребывания при стационарах);
- центры медико-социальной реабилитации инвалидов;
- система врача общей практики;
- службы органов социальной защиты (центры социального обслуживания, отделения скорой помощи, социальной помощи на дому, отделения дневного и временного пребывания, социальные жилые дома);
- службы, организуемые Обществом Красного Креста, Дома милосердия, хосписы и другие общественные организации [4].

Можно выделить следующие приоритетные направления практических мероприятий по достижению улучшения социального положения и внедрения инноваций в социальном обслуживании пожилых:

- обеспечение безопасных условий для пожилых людей;
- недопущение проявлений дискриминации по признаку пола, возраста, укрепление солидарности поколений;
- сохранение самостоятельности в пожилом возрасте через предоставление социальных услуг;
- налаживание партнерства на всех уровнях.

Для улучшения функционального статуса и независимости пожилых специалисты отмечают, что необходимы следующие виды помощи:

- лечебные/физиологические; устранение боли и дискомфорта;
- функциональные мероприятия;
- когнитивные;
- аффективные меры;
- социальные контакты;
- социальное участие;
- мероприятия, способствующие возникновению чувства удовлетворения помощью, окружающей обстановкой [2].

Для оценки функционального состояния пожилых людей важны медицинский, психологический, социально-экономический аспекты их жизнедеятельности, определяющие нужды и потребности медико-социальной помощи пожилым людям.

Выводы

Социальная работа с пожилыми должна быть тесно связана с вопросами защиты их прав, утвержденными в Декларации прав человека. Принципиально новыми подходами в социальной работе является использование возможностей Интернета и электронной почты для обучения персонала, членов семей, студентов и потребителей услуг социальных служб, для общения и поиска дополнительных ресурсов работы социальных служб.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сухова, Л. С. Реабилитация как составляющая ухода за больными и инвалидами пожилого возраста / Л. С. Сухова // Проблемы старости: духовные, медицинские и социальные аспекты. — М: Изд-во «Свято-Дмитриевское училище сестер милосердия», 2003. — С. 93–105.
2. Чикарина, Л. Я. Новые технологии социального обслуживания пожилых людей / Л. Я. Чикарина // Государство и общество: проблемы социальной ответственности: материалы IX научных чтений МГСУ. — Изд. МГСУ «Союз», 2003. — С. 196–198.
3. Гончарова, Г. Н. Клиническая геронтология / Г. Н. Гончарова, И. Г. Калашников, Н. В. Тихонова. — М., 2001. — № 8. — С. 87.
4. Руководство по геронтологии / под ред. академика РАМН, проф. В. Н. Шабалина. — М.: Цитадель-трейд, 2005. — 800 с.

УДК 616.346.2-002.1

ПЕРФОРАТИВНЫЕ ФОРМЫ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА У ДЕТЕЙ

Зуевич А. С., Жур А. С., Сотникова В. В.

**Научный руководитель: заведующий курсом детской хирургии
кафедры хирургических болезней № 2 С. Ю. Баранов**

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Острый аппендицит (ОА) является наиболее частым заболеванием в детском возрасте, требующим экстренного хирургического вмешательства. Низкая настороженность, особенности клинической картины, сложности скрининга нередко приводят к поздней диагностике ОА и запоздалой операции. При этом перфоративные формы ОА наблюдаются в среднем у 15 % детей.

Сложность лечения запущенных форм ОА у детей определяется ограниченными компенсаторными возможностями организма ребенка и быстрым вовлечением в процесс различных органов и систем, развитием и прогрессированием метаболических нарушений.

Цель

Изучить материалы пациентов, оперированных с осложненными формами ОА в отделении детской хирургии учреждения «Гомельская областная клиническая больница» (ДХО ГОКБ); отметить причины, повлиявшие на развитие данной патологии; сравнить чувствительность выделенной микрофлоры к антибиотикам; показать эффективность комплексного лечения осложненного ОА у детей на современном этапе.

Материал и методы исследования

Были ретроспективно проанализированы 290 историй болезни пациентов, которым была выполнена аппендэктомия за период 2015 г. по данным ДХО ГОКБ. В основное исследование не были включены пациенты, поступившие с неосложненными формами ОА. Оценивался пол, возраст, сроки от начала заболевания, данные бактериологического и бактериоскопического исследования, проводимое лечение.

Результаты исследования и их обсуждение

Из общего числа оперированных пациентов 2 пациентов планово были оперированы по поводу хронического аппендицита. Интраоперационно катаральная форма ОА была поставлена 7 пациентам, флегмонозная — 183 (из них у 12 человек попутно проведена резекция большого сальника (РБС)), гангренозная — у 67 (в том числе с РБС у 32) и перфоративная — у 31 (10,7 %) (с РБС — у 21). Симультантно у пациентов с флегмонозными формами были также произведены: у 2 — резекция врожденных эмбриональных тяжей, резекция 1 кисты брюшины, были обнаружены 2 неизмененных дивертикула Меккеля (не удалялись).

Пациенты с перфоративными формами (ПФ) ОА и составили исследуемую мною группу. Из числа этих детей количество мальчиков и девочек было 20 и 11 (почти 2:1). В городах проживало 24 (77,4 %) ребенка, из них 17 — в Гомеле.

Поступление детей в стационар в 26 % было осуществлено бригадами скорой медицинской помощи, в 13 % случаях — обратились самостоятельно, остальные были направлены из поликлиник или других стационаров. Относительный рост числа таких пациентов наблюдался в весенний период (в 1,8 раза), а по месяцам — в феврале (6 случаев).

Распределение пациентов по возрасту: в 2 года — 2 ребенка, в 3 года — 6, в 5 лет — 4, в 6 лет — 2, в 8 и 9 лет — по 3, в 10 лет — 1, в 11 и 12 лет — по 2, в 14 и 15 лет — по 3 ребенка.

Наблюдалась послесуточная обращаемость за медицинской помощью (около 90 %).

В клинической картине пациентов младшей возрастной группы традиционно доминировали общеинтоксикационные симптомы (у 70 % пациентов рвота была от 3 до 6 раз, у остальных — многократная; у каждого температура тела была повышена до 37,5–39 °С, а жидкий стул наблюдался у каждого пятого).

В общем анализе крови при поступлении и на следующий день после операции отмечался лейкоцитоз со сдвигом формулы влево, повышение СОЭ.

Показания к срочной операции в основном были поставлены в первые часы после госпитализации, всем детям проводилась в течение 1–2 ч предоперационная подготовка.

Дооперационный скрининг с применением УЗД был выполнен 4 пациентам, при этом в одном случае аппендикс достоверно визуализировать не удалось.

В настоящее время, учитывая квалификацию и опыт врачей отделения, в основном хирургическая помощь при остром абдоминальном синдроме проводится с применением малоинвазивных технологий. Всем детям была выполнена видеолапароскопия. В 3 случаях сложность операции потребовала конверсии в традиционные лапаротомные доступы. У 28 пациентов была выполнена лапароскопическая аппендэктомия (аппаратом «KARL STORZ»). В 11 случаях был выполнен общий лаваж БП с 5–7 литрами физиологического раствора, в остальных случаях выпот был осушен марлевыми салфетками. Попутная резекция вовлеченного в воспалительный процесс большого сальника была выполнена 21 пациенту. В 18 случаях операция была закончена дренированием БП: ПВХ-дренажами (у 16) или перчаточным тампоном (у 2).

Выпот БП у 19 пациентов был мутный и занимал малые площади вокруг аппендикса, а у остальных 12 — был гнойным и обнаруживался почти или во всех областях БП. У 4 па-

циентов в БП был выявлен периаппендикулярный абсцесс, а у 1 — аппендикулярный инфильтрат.

В полученных посевах выпота из БП при запущенных ПФ ОА у 11 пациентов рост аэробной микрофлоры не был получен, в остальных случаях была обнаружена *E. coli*, реже — другая микрофлора (рода *Pseudomonas*, *Proteus mirabilis*, энтерококки).

В послеоперационном периоде пациенты кроме инфузионной терапии и анальгетиков, получали антибиотикотерапию, состоявшей чаще из комбинации цефотаксима (цефтриаксона) + гентамицина (амикацина) + метронидазола.

УЗ-контроль БП перед выпиской был выполнен 5 пациентам — без патологии.

Послеоперационный период у всех пациентов протекал благоприятно, время лечения детей составило от 14 до 35 дней (в среднем около 3 недель).

Выводы

По нашим данным несколько чаще перфоративные формы острого аппендицита наблюдались у детей мужского пола, большинство пациентов проживало в городе.

Традиционно доминировали в этой группе пациентов поздняя обращаемость за медицинской помощью и дети младшей возрастной группы.

Технические и кадровые возможности ДХО ГОКБ позволили получить большему числу пациентов с этой патологией преимущественно малоинвазивную помощь.

Безусловным микробным лидером при данной патологии являлась *E. coli*. Однако чувствительность *E. coli* к антибактериальным препаратам претерпела серьезные изменения: наблюдалась часто резистентность к ампициллину, карбенициллину, сохранялась хорошая чувствительность к цефалоспорином I–IV и аминогликозидам II–III поколений.

Адекватно примененная антибактериальная терапия, наряду с малоинвазивным хирургическим вмешательством и интенсивной терапией в отделении, позволили сократить в ряде случаев длительность пребывания маленьких пациентов в стационаре и снизить риск развития послеоперационных осложнений у детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Исаков, Ю. Ф. Острый аппендицит в детском возрасте / Ю. Ф. Исаков, Э. А. Степанов, А. Ф. Дронов. — М.: Медицина, 1980. — 192 с.
2. Баиров, Г. А. Срочная хирургия детей: рук-во для врачей / Г. А. Баиров. — СПб., 1997. — 323 с.
3. Баиров, Г. А. Гнойная хирургия детей: рук-во для врачей / Г. А. Баиров, Л. М. Рoshаль. — Л.: Медицина, 1991. — 272 с.

УДК 616.284 - 002.1/3 - 036.11. «2016»

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОСТРЫМ ГНОЙНЫМ СРЕДНИМ ОТИТОМ ПО ДАННЫМ ЛОР-ОТДЕЛЕНИЯ УЧРЕЖДЕНИЯ «ГОМЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА» (2016 г.)

Зылевич А. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. Д. Шляга

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Отит среднего уха занимает второе место в списке тяжелых заболеваний ЛОР-органов после гайморита. При неправильном или несвоевременном лечении болезнь может привести к серьезным осложнениям и даже полной потере слуха, поэтому начинать лечение необходимо при появлении первых симптомов [1].

Острый гнойный средний отит — представляет собой острое гнойное воспаление слизистой оболочки барабанной полости, при котором в той или иной мере в катаральное воспаление вовлекаются все отделы среднего уха [2].

Существует несколько путей проникновения инфекции в среднее ухо: тубогенный, травматический, гематогенный. Наиболее частым из них является тубогенный. Острые и хронические заболевания полости носа, пазух носа, носоглотки, опухоли, как правило, приводят к развитию острого среднего отита. Процесс начинается с дисфункции слуховой трубы и нарушения ее проходимости или функционального нарушения, вызванного неэффективностью механизма ее активного открытия. Оба механизма приводят к созданию отрицательного давления в барабанной полости и транссудации жидкости, которая изначально является стерильной, но после попадания бактериальной или иной флоры принимает воспалительный характер, направленный на элиминацию возбудителя, регенерацию поврежденных тканей и восстановление функциональных структур. [2]

В течение острого среднего отита выделяют обычно 3 стадии или фазы: доперфоративная, перфоративная и репаративная. Для стадии катарально-гнойного воспаления (доперфоративная) характерны умеренная или сильная боль в ухе, отсутствие выделений из уха, тугоухость, шум в ухе, аутофония, повышение температуры тела до суб- или фебрильных цифр, гиперемия барабанной перепонки, ее выбухание, сглаженность или отсутствие опознавательных знаков.

На стадии перфоративной боль в ухе бывает умеренной или отсутствует, зато в слуховом проходе появляется гной, снижение слуха усиливается и носит кондуктивный характер, температура тела снижается и становится субфебрильной или нормализуется, определяется перфорация барабанной перепонки, из которой поступает гной. В стадии репаративной отсутствуют и боль, и выделения, нормализуется температура тела, но сохраняется умеренная кондуктивная тугоухость в ряде случаев, барабанная перепонка становится серой, перфорация прикрывается рубцом [3].

Цель

Проанализировать группу пациентов с диагнозом острый гнойный средний отит, находившихся на обследовании и лечении в ЛОР-отделении учреждения «Гомельская областная клиническая больница» (У «ГОКБ») за 2016 г.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ медицинских карт пациентов, находившихся на лечении в оториноларингологическом отделении У «ГОКБ» за 2016 г. с диагнозом острый гнойный средний отит. В исследовании были отражены данные 39 пациентов.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди обследуемых 19 (49 %) пациентов женского пола и 20 (51 %) пациентов мужского пола.

Возраст обследуемых в зависимости от количества человек: до 20 лет — 2 (5 %) человека; 20–30 лет — 8 (20 %) человек; 31–40 лет — 7 (18 %) человек; 41–50 лет — 5 (13 %) человек; 51–60 лет — 6 (16 %) человек; старше 60 лет — 11 (28 %) человека.

У пациентов наблюдались следующие симптомы: боль в ухе и заушной области, гноеетечение, снижение слуха, заложенность носа, повышение температуры тела, головная боль, слабость. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Результаты обследования пациентов

Симптом	Частота встречаемости
Боль в ухе, заушной области	39 человек
Гноеетечение из уха	39 человек
Снижение слуха	39 человек
Заложенность носа	10 человек
Повышение температуры тела, головная боль и слабость	15 человек

Исходя из исследования остроты слуха шепотной и разговорной речью и аудиометрии у всех пациентов была диагностирована острая комбинированная тугоухость 1–2 степени.

По результатам исследования мазка из уха на флору у 16 (41 %) пациентов были выделены следующие возбудители: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus viridans*, *Aspergillus*.

По результатам исследования ОАК у 25 (64 %) пациентов наблюдался умеренный лейкоцитоз (до $10\text{--}12 \times 10^9/\text{л}$) и повышение СОЭ (до 20 мм/ч). У остальных 14 (36 %) пациентов ОАК в норме.

Из обследуемых пациентов 9 (23 %) из них была проведена хирургическая операция (парацентез на больное ухо, затем антромастоидотомия). Остальным 30 (77 %) пациентам было проведено консервативное лечение, в результате которого наблюдалось: у 18 (46 %) человек — улучшение и у 21 (54 %) человека — полное выздоровление.

Выводы

1. В ЛОР-клинике У «ГОКБ» за 2016 г. находилось на лечении 39 пациентов с ОГСО, в возрасте от 17 до 80 лет.

2. Данное заболевание встречается одинаково как у мужчин 20 (51 %) человек, так и у женщин — 19 (49 %) человек.

3. У всех исследуемых пациентов была выявлена острая комбинированная тугоухость 1–2 степени.

4. По результатам исследования мазка из уха на флору у 16 (41 %) пациентов были выделены следующие возбудители: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus viridans*, *Aspergillus*.

5. У всех исследуемых наблюдались типичные клинические проявления: боль в ухе, гноетечение и снижение слуха.

6. Эффективность консервативного лечения высока, так как хирургическое вмешательство проводилось лишь 9 (23 %) пациентам.

7. По данным исхода лечения пациентов с острым гнойным средним отитом выписано с улучшением 18 (46 %) человек; с полным выздоровлением — 21 (54 %) человек.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пальчун, В. Т. Оториноларингология / В. Т. Пальчун, М. М. Магомедов, Л. А. Лучихин. — М.: Медицина, 2011. — С. 438–439.

2. Uhari, M. Meta-analytic review of the risk factors for acute otitis media / M. Uhari, K. Mantyssari, M. Niemela // Clin Infect Dis. — 1996. — Vol. 22. — P. 1079–1083.

3. Николаев, М. П. Острый средний отит у взрослых: современный выбор рациональной терапии / М. П. Николаев // РМЖ. — 2005. — № 21. — С. 1442.

УДК 81'367.622=161.2=512.164

ИМЯ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОЕ В СИСТЕМЕ ЧАСТЕЙ РЕЧИ ТУРКМЕНСКОГО И РУССКОГО ЯЗЫКОВ

Ибрагимов Амид

Научный руководитель: старший преподаватель Е. М. Казакова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В настоящее время проблема билингвизма приобретает особую значимость, поэтому исследование языковых контактов и связанных с ними явлений (двуязычие, диглоссия, интерференция) приобретает особую актуальность. Человек, изучающий иностранный язык, часто сталкивается с явлением языковой интерференции. Этот феномен возникает в результате влияния системы одного языка на другой.

Явление интерференции возможно на любом языковом уровне: графическом, фонетическом, лексическом, словообразовательном, морфологическом и синтаксическом.

Одним из способов преодоления отрицательного влияния межъязыковой интерференции может выступать анализ родного и изучаемого языков.

Вопросами методики обучения русскому языку как неродному занимались Л. В. Щерба, С. И. Бернштейн, Е. Д. Поливанов и др., которые в основу обучения положили принцип

учета родного языка. Среди авторов — тюркологов, изучавших проблемы обучения туркмен русскому языку, следует назвать Н. А. Баскакова, А. П. Поцелуевского.

Безусловно, имена существительные как в русском, так и в туркменском языке представляют собой своеобразную в семантическом и структурном отношении группу слов.

Цель

Исследование имени существительного в системе частей речи туркменского и русского языков, определение возможного проникновения элементов родного языка в русскую речь туркмен.

Материал и методы исследования

Именами существительными называется такая часть речи, которая обозначает название живых существ, предметов, явлений, событий и понятий окружающей нас действительности. Существительные отвечают на вопросы *кто?* (*ким?*) и *что?* (*неме?*). В отличие от русского языка в туркменском языке для существительных, обозначающих названия городов, сел и некоторых других административных или географических названий, употребляется вопрос *какая местность?* (*нире?*). Вопрос *кто?* (*ким?*) в туркменском языке ставится только к существительным, которые обозначают человека. На вопрос *что?* (*неме?*) и *какая местность?* (*нире?*) отвечают все остальные имена существительные, обозначающие предметы, явления, понятия, в том числе и живые существа, кроме человека.

Имена существительные одушевленные в туркменском языке отличаются от неодушевленных не каким-либо грамматическим признаком, а своим лексическим значением. Существительные, как одушевленные, так и неодушевленные, имеют одинаковую систему словоизменения и словообразования, одинакова также их синтаксическая функция в предложении.

В туркменском языке нет грамматической категории рода. Поэтому для обозначения биологического пола людей и животных существуют различные способы:

1. Само лексическое значение слова указывает на половые различия: *папа* (*кака*), *мама* (*эдже*), *младший брат* (*ини*), *сестра* (*уя*), *дядя* (*дайы*), *тётя* (*дайза*), *петух* (*хораз*), *курица* (*товук*).

2. Принадлежность слова к мужскому и женскому полу определяется словосочетанием, в состав которого входят: слово, нейтральное по отношению к полу, и слово, указывающее на определенный пол: *брат* (*эркек доган*), *сестра* (*аял доган*), *гусак* (*эркек газ*), *кот* (*эркек пищик*).

Имена существительные в русском и туркменском языках имеют форму единственного и множественного числа. Следует обратить внимание на то, что формой единственного числа в туркменском языке является основа имён существительных, а форма множественного числа образуется путем прибавления к основе аффикса *-лар-* / *-лер*: *город* (*шехер*) — *города* (*шехерлер*), *карта* (*карта*) — *карты* (*карталар*), *здание* (*юмуш*) — *здания* (*юмушлар*), *животное* (*хайван*) — *животные* (*хайванлар*). Аффикс *-лар-* / *-лер* прибавляется непосредственно к основе существительного и не зависит от падежных форм.

В русском же языке категория числа существительных выражается окончаниями, которые одновременно являются и падежными. Одной из характерных особенностей туркменского языка является категория принадлежности. Эта грамматическая категория выражает принадлежность предмета и опредмеченного понятия кому-либо или чему-либо, отношения и синтаксическую связь между субъектом-обладателем и предметом обладания. Аффиксы принадлежности могут присоединяться как к имени существительному, так и к любому другому слову, выступающему в функции существительного. В зависимости от фонетических закономерностей туркменского языка категория принадлежности передается следующими вариантами аффиксов: *моя книга* (*китабым*), *твоя книга* (*китабын*), *его книга* (*китабы*), *наша книга* (*китабымыз*), *ваша книга* (*китабыныз*), *их книга* (*китабы*); *моё яблоко* (*алмам*), *твое яблоко* (*алман*), *его яблоко* (*алмасы*), *наше яблоко* (*алмамыз*), *ваше яблоко* (*алманыз*), *их яблоко* (*алмасы*). Для того, чтобы подчеркнуть отношение предмета к определённому у лицу, перед существительными может употребляться личное местоимение в притяжательном падеже: *моя книга* (*менин китабым*), *ваша тетрадь* (*сизин депдериниз*), *его дорога* (*онун ёлы*).

Склонение по падежам является одним из основных морфологических признаков в туркменском языке. Категория падежа выражает различные отношения данного существительного к другим словам в предложении или в словосочетании. Примерно такое же значение имеет категория падежа и в русском языке.

Количество падежей в туркменском и русском языках одинаковое. В самой же системе падежей существуют определенные различия. Так, например, в туркменском языке нет соответствия творительному и предложному падежам, наоборот, в русском — нет соответствия местно-временному и исходному падежам туркменского языка. В русском языке склонение существительных более сложное по сравнению со склонением в туркменском языке.

Результаты исследования и их обсуждение

Туркменские студенты часто допускают ошибки, причиной которых является межъязыковая интерференция — влияние системы родного языка на иностранный. Сравнительно-сопоставительный анализ поможет выявить грамматические явления, представляющие собой наибольшие трудности.

Выводы

Таким образом, сопоставление языков — родного и изучаемого — занимает важное место в процессе обучения, способствует положительному переносу и противодействует отрицательному влиянию исходного языка, повышает интерес к изучаемому языку.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грунина, Э. А. Туркменский язык: учеб. пособие / Э. А. Грунина. — М.: Восточная литература, 2005. — 88 с.
2. Игнатъева, О. П. Лингводидактическая теория ошибки и пути преодоления ошибок в речи иностранных учащихся: автореф. дис. ... канд. пед. наук / О. П. Игнатъева. — М.: Изд-во ТГУ, 2006. — 243 с.
3. Шевченко, Т. Е. Ошибки как следствие интерференции в речи билингвов / Т. Е. Шевченко // Теория и практика преподавания русского языка как иностранного: достижения проблемы и перспективы развития: матер. IV Междунар. науч.-метод. конф., Минск, 20–21 мая 2010 г. / Белорус. гос. ун-т; редкол.: С. И. Лебединский (пред.) [и др.]. — Минск, 2010. — 168 с.

УДК 616.155.34-097-008.64

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ НЕЙТРОФИЛОВ У ПАЦИЕНТОВ С ОБЩЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОЙ ИММУННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Ивицкая Е. А., Макеева К. С.

Научный руководитель: д.м.н., профессор И. А. Новикова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Первичные иммунодефициты (ПИД) — группа заболеваний, в основе которых лежат врожденные, генетически обусловленные нарушения функций иммунной системы [1]. Из первичных иммунодефицитов наиболее распространена группа заболеваний, характеризующихся дефектом синтеза трех основных типов иммуноглобулинов (IgA, IgG, IgM) и объединенных термином «общая вариабельная иммунная недостаточность» (ОВИН). Частота ОВИН в общей популяции в среднем составляет от 1:10 000 до 1:100 000 [2]. Основным клиническим проявлением ОВИН являются повторяющиеся бактериальные инфекции и манифестация после 2-х летнего возраста [1]. Важнейшая роль в развитии инфекционного процесса отведена факторам врожденного иммунитета, в частности, нейтрофилам [1]. Поэтому закономерен интерес исследователей к оценке функциональных свойств нейтрофилов, а именно, хемотаксиса, фагоцитоза, выработки активных форм кислорода, особенно в наименьшей степени изученной их способности к образованию внеклеточных сетей (Neutrophil extracellular traps — NET), открытой в 2004 г. учеными Института инфекционной биологии им. Макса Планка (Берлин, Германия) [3].

Цель

Оценить параметры функциональной активности нейтрофилов у пациентов с общей вариабельной иммунной недостаточностью.

Материал и методы исследования

Исследование проводили у 16 пациентов (в возрасте от 18 до 30 лет) с клинически и лабораторно подтвержденным иммунодефицитом — ОВИН. Контрольную группу составили 40 практически здоровых лиц сопоставимого возраста. Материалом для исследования служили лейкоциты гепаринизированной венозной крови (10 ЕД/мл). Оценивали способность нейтрофилов к фагоцитозу, образованию внеклеточных ловушек, метаболическую активность. Поглотительную способность определяли в реакции фагоцитоза убитых нагреванием *S. aureus* (10^8 КОЕ/мл). При микроскопии препаратов, окрашенных по Романовскому-Гимзе, оценивали количество нейтрофилов, поглотивших микробы — фагоцитарный индекс (ФИ) и среднее число микробов, поглощенных одним нейтрофилом — фагоцитарное число (ФЧ). Метаболическую активность нейтрофилов оценивали в реакции восстановления нитросинего тетразолия (НСТ-тест) в спонтанном (НСТсп) и стимулированном (НСТст) вариантах теста с микроскопической оценкой результатов. Способность нейтрофилов к образованию внеклеточных сетей оценивали также в спонтанном (NETсп) и стимулированном (NETст) вариантах теста при микроскопии окрашенных по Романовскому-Гимзе препаратов [4].

Статистическую обработку результатов осуществляли с помощью пакета программ «Statistica» 10.0. Для проверки результатов исследования на нормальность распределения использован непараметрический метод статистики — критерий Манн-Уитни (U). Результаты представлены как медиана и интерквартильный размах (25 %; 75 %). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты исследования параметров реактивности нейтрофилов периферической крови пациентов и контрольной группы представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Функциональная активность нейтрофилов периферической крови

Показатель	Пациенты с ОВИН (n = 16)	Контрольная группа (n = 40)
NETсп, %	2,0 (2,0; 6,0)	5,0 (4,0; 7,0)
NETст, %	5,0 (4,0; 10,0)*	13,0 (10,0; 15,0)
НСТсп, %	7,0 (5,0; 13,0)	7,0 (5,0; 9,5)
НСТст, %	56,0 (44,0; 56,0)	52,0 (46,0; 55,5)
ФИ, %	65,0 (56,0; 72,0)	68,0 (64,5; 71,0)
ФЧ	7,0 (5,0; 9,5)	7,0 (6,0; 8,0)

* — Различия значимы в сравнении с группой доноров ($p < 0,05$).

В таблице 1 показано, что у пациентов с ОВИН по сравнению с контрольной группой практически здоровых лиц снижена способность к образованию нейтрофилами внеклеточных ловушек, стимулированная *S. aureus* — NETст ($p = 0,001$). Поскольку NET-образующая активность нейтрофилов рассматривается как механизм внеклеточной бактерицидности, играющий важную роль в захвате и киллинге бактерий, грибов и паразитов, то снижение данного показателя может свидетельствовать о дефекте потенциальной защиты от инфекций. В то же время метаболическая активность нейтрофилов периферической крови пациентов с ОВИН (НСТ-тест) и способность к фагоцитозу значимо не изменялись.

Выводы

У пациентов с общей вариабельной иммунологической недостаточностью по сравнению с группой практически здоровых лиц выявлено снижение потенциальной способности нейтрофилов к образованию внеклеточных сетей (NETст) на фоне отсутствия изменений поглотительной и метаболической активности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хаитов, Р. М. Аллергология и иммунология: национальное руководство / Р. М. Хаитов; под ред. Р. М. Хаитова, Н. И. Ильиной. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — С. 334–337.
2. Белевцев, М. В. Первичные иммунодефициты / М. В. Белевцев, С. О. Шарапова, Т. А. Углова. — Минск, 2016. — С. 17–19.
3. Neutrophil extracellular rtraps kill bacteria / V. Brinkmann [et al.] // Science. — 2004. — Vol. 303. — P. 1532–1535.
4. Гусакова, Н. В. Образование экстрацеллюлярных сетей нейтрофилами периферической крови / Н. В. Гусакова, И. А. Новикова // Проблемы здоровья и экологии. — 2011. — № 3 (29). — С. 27–31.

**ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА
В УСЛОВИЯХ ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА**

Игнатушкин Р. Г.

Научный руководитель: к.п.н, доцент Г. В. Новик

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

В наше время, условия жизни предъявляют высокие требования к организму человека и характеризуются повышенной степенью риска для здоровья.

Не случайным является тот факт, что в последние годы зарегистрирован выраженный всплеск различного рода острых и хронических заболеваний среди самых разнообразных слоев населения. Особенно острой эта проблема является в отношении нашего подрастающего поколения.

Существенное падение уровня физического здоровья среди молодежи, распространение среди них различных заболеваний ставит под угрозу экономическую, интеллектуальную и социальную стабильность нашего общества в самой недалекой перспективе.

Цель

Исследовать актуальные проблемы физической культуры и спорта в условиях жизни современного общества и указать средства практического решения данных вопросов.

Материал методы исследования

Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Наиболее актуальной проблемой на современном этапе является скорейшее восстановление значимости физической культуры и спорта в современном обществе как в экономическом, социальном, так и в общегосударственном отношении. Для решения данного вопроса необходимы совместные усилия различных государственных и общественных организаций и применение их на практике. Очевидно, что принимаемые в больших количествах различные программы уже не могут обеспечить практическое решение данной проблемы, нужны реальные экономические и социальные подходы, способные переломить неблагоприятную обстановку в области отечественной физической культуры и спорта.

Достаточно серьезной проблемой представляется также отсутствие в настоящее время целенаправленной, долгосрочной подготовки специалистов в области физического воспитания и спорта непосредственно по выбранной специальности.

Так, учебные планы специальностей «Физическое воспитание», «Физическая реабилитация» составлены в соответствии с одним направлением — «Физическое воспитание и спорт», что не дает возможности целенаправленной подготовки студентов по данным специальностям с 1-го курса. Изучение специальных предметов возможно только на последнем курсе или в рамках образовательно-квалификационного уровня «Магистр», что существенно снижает эффективность подготовки специалистов по указанным специальностям.

Очевидно, что в данном вопросе назрела острая необходимость пересмотра учебных планов с целью приведения их в соответствие со спецификой конкретной специальности [1].

Не менее актуальной представляется также проблема медико-биологического обеспечения учебно-тренировочного процесса спортсменов высшей квалификации [2].

Хорошо известно, что эффективный медико-биологический и врачебно-педагогический контроль в значительной степени определяют спортивные достижения конкретного спортсмена или конкретной спортивной команды. Представляется необходимым интенсифицировать процесс разработки совершенно новых методических подходов к оперативной оценке текущего состояния спортсменов с применением достижений современных

компьютерных технологий, повышения эффективности реабилитационных мероприятий и системы фармакологического сопровождения. Только в этом случае мы можем с уверенностью смотреть в будущее и справедливо ожидать от наших спортсменов высоких спортивных достижений [3].

Выводы

Следует отметить, что описанные проблемы являются малой долей проблем, стоящих сегодня перед физической культурой и спортом. Вместе с тем, очевидно, что развитие физической культуры и спорта на совершенно новом качественном уровне является одной из наиболее актуальных проблем жизни современного общества. Становление и интенсивное развитие спортивной культуры могут существенно повысить потенциал современного спорта и сформировать позитивное общественное мнение, позволяющее изыскивать новые ресурсы для массового вовлечения людей в спортивное движение.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Маликов, Н. В.* Адаптация: проблемы, гипотезы, эксперименты: монография / Н. В. Маликов. — Запорожье: ЗНУ, 2001. — С. 13–15.
2. Физическое воспитание студенческой молодежи в современных условиях / А. Ю. Осипов [и др.] // Вестник Череповецкого государственного университета. — 2013. — Т. 2, № 1 (46). — С. 100–103.
3. *Васильков, В. Г.* Физическое воспитание, как средство целостного развития личности студента вуза: дис. ... канд. пед. наук / В. Г. Васильков. — СПб., 2003. — С. 174.

УДК 81'373.23:[82-32+61]

СЕМАНТИКА ОНИМОВ В РАССКАЗАХ А. П. ЧЕХОВА, СВЯЗАННЫХ С МЕДИЦИНОЙ

**(на материале ранних рассказов «Сельские эскулапы»,
«Месть женщины», «Цветы запоздалые» и «Хирургия»)**

Итани Марван, Оргиян Думитру

Научный руководитель: к.ф.н., доцент *И. М. Петрачкова*

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Пользуясь языком, мы ежедневно сталкиваемся с именами собственными (ИС). Они служат для наименования людей, географических и космических объектов, различных объектов материальной и духовной культуры. К ИС относят имена как реально существующих или существовавших людей, городов, рек, созвездий и т. п., так и наименования предметов, созданных фантазией человека: богов, демонов, имена персонажей художественной литературы и фольклора и т. д. Под ИС мы понимаем универсальную функционально-семантическую категорию имен существительных, особый тип словесных знаков, предназначенный для выделения и идентификации единичных объектов (одушевленных и неодушевленных), выражающих единичные понятия и общие представления об этих объектах в языке, речи и культуре народа. Ономастика как лингвистическая наука изучает основные закономерности истории развития и функционирования ИС. Антропонимы, или онимы, — это имена, отчества и фамилии людей, псевдонимы, прозвища. Актуальность данного исследования определяется необходимостью изучения языка и стиля писателя, анализа функций языковых единиц разных уровней. Это актуально как в практическом, так и в теоретическом плане: теоретические сведения об ИС подтверждаются их непосредственным употреблением в конкретном художественном тексте. Великий русский писатель Антон Павлович Чехов по образованию был врачом, поэтому тема медицины занимает особое место в его творчестве.

Цель

Умение научиться свободно находить и классифицировать имена собственные в художественном тексте, а также обосновывать выбор автора имени для своего героя, связывая

его с созданным художественным образом, что поможет в дальнейшем использовать данные навыки при изучении русского языка как иностранного.

Материал и методы исследования

Объектом данной работы стал анализ произведений А. П. Чехова, связанных с медициной, с точки зрения употребления ИС. Предметом исследования являются ИС как средство номинации и реализации категории информативности.

Результаты исследования и их обсуждение

Большинство среди всех ИС составляют антропонимические единицы, представляющие собой различные именованья персонажей. Каждое имя используется Чеховым с определенной целью, но все же среди них есть более и менее значимые. Антропонимы в рассказах А. П. Чехова, связанных с медициной, обладают высокой степенью семантической активности. Так, в рассказе «Сельские эскулапы» одна из сюжетных линий связана с жалобами больных, пришедших на прием в земскую лечебницу, на свои недомогания. В рассказе фигурирует Марья Заплаксина. «В приемную входит маленькая, в три погибели сморщенная, как бы злым роком приплюснутая, старушонка. Она крестится и почтительно кланяется эскулапствующему» [1, т. 1: 198]. Фамилия с прозрачной внутренней формой (ср. заплакать — «начать плакать», т. е. «проливать слезы (от горя, боли и т. п.)»; ср. также: плакаться — «высказывать жалобы, сетования, сожаления по поводу чего-либо» [2, 215]) иронически подчеркивает здесь стереотипные черты поведения больного (стремление разжалобить врача рассказом о своих недугах, попросить о как можно лучшем уходе и т. п.). Еще один пациент представляется так: «Михайло Федотыч Измученко... — Не Измученко, а Измученков. — Пушай будет Измученков... Как хочешь, лишь бы вылечил... Хоть Шут Иваныч... Всё одно...» [1, т. 1: 198]. Оним Измученков созвучен с глаголами измучить — «причинять кому-либо муки, страдания», измучиться — «испытывать муки, страдания от чего-нибудь» [2, 371], таким образом, А. П. Чехов пытается передать состояние больного, который всячески демонстрирует свои страдания, мучения от постигшего его и терзающего недуга.

В рассказе «Цветы запоздалые» описана судьба разоряющегося дворянского рода князей Приклонских. Семантика производящей основы фамилии (ср.: клониться — «пригибаться книзу, опускаться» [2, 278]) наполняется текстовыми коннотациями, вызывает ассоциации, связанные с угасанием домашнего очага, потерей Приклонскими бывшего уважения, их финансовым неблагополучием, доходившим до нищеты. Ср. характеристику одного из представителей династии, князя Егора Приклонского. «Он был глуп, но не настолько, чтобы не сознавать, что дом Приклонских действительно погибает и отчасти по его милости...» [1, т. 1: 394]. Развернутая метафора угасания представлена в тексте и в другом своем воплощении — как смерть княгини Приклонской после продажи родового дома, а также болезнь и медленное умирание ее дочери Марии. Таким образом, прозрачная семантика имени прямо соотносится с развитием сюжетного действия рассказа, подчеркивая те символические смыслы, которые были заложены А. П. Чеховым в потенциальный контекст восприятия онима.

Ассоциативным отражением фабульной ситуации вызова врача на дом является в рассказе «Месть женщины» семантика фамилии Челобитьевы. Ср. диалог героев, в котором контекстуально разворачивается исконная семантика мотиватора онима — устойчивого выражения бить челом (почтительно просить о чем-либо, извиняться): «Что вам угодно? — спросила Надежда Петровна — «Я доктор, сударыня. Меня звали сюда какие-то... э-э-э... Челобитьевы... Вы Челобитьевы?» — «Мы Челобитьевы, но... ради бога, извините, доктор. У моего мужа флюс и лихорадка. Он послал вам письмо, но вы так долго не приезжали, что он потерял всякое терпение и побежал к зубному врачу». <...> «Извините, доктор, что мы вас беспокоили и заставили даром проехать... Если бы мой муж: знал, что вы приедете, то, верьте, он не побежал бы к дантисту... Извините...» [1, т. 2: 330].

В рассказе «Хирургия» Чехов представляет нам лекаря, который несерьезно относится к своему делу. Это фельдшер Курятин. Чехов изображает обычную ситуацию: дьячок обратился к фельдшеру с просьбой вылечить больной зуб. Но в этой жизненной истории писа-

тель показывает нам, к чему приводит безответственность лекаря. Курятин очень самоуверен, он считает себя хорошим врачом, а на самом деле не может даже удалить зуб. Наверное, не случайно Чехов дал герою такую фамилию — Курятин (ср. ассоциацию со словом курица). Курица — не птица, а Курятин — не доктор. «Хирургия — пустяки...» — вот главная фраза, которая характеризует Курятина как врача. По вине таких невежественных лекарей страдают люди.

Вывод

Большинство ИС в произведениях А. П. Чехова составляют антропонимические единицы, представляющие собой различные именованья персонажей. При внимательном рассмотрении антропонимов в рассказах «Хирургия», «Сельские эскулапы», «Месть женщины», «Цветы запоздалые» можно сделать вывод о том, что автор не случайно дает героям те или иные имена. Имена, присвоенные автором, соответствуют характеру персонажа и как бы дополняют образ героя, делая его более выразительным и насыщенным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чехов, А. П. Полн. собр. соч. и писем: в 30 т. / А. П. Чехов. — М., 1974–1982.
2. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеол. выражений / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова / Российская академия наук. Институт русского языка им. В. В. Виноградова. — 4-е изд., дополн. — М: Азбуковник, 1998.

УДК 618.177-08

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА ЖЕНСКОГО БЕСПЛОДИЯ

Калинова Д. В., Механикова А. А.

Научный руководитель: к.м.н. Е. Л. Лашкевич

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Рождение здорового ребенка — один из главных моментов в жизни любой женщины. Однако, прогрессирующее ухудшение репродуктивного здоровья позволяет считать проблему фертильности одной из приоритетных. Частота бесплодных браков колеблется от 10 до 20 % и в настоящее время не имеет тенденции к снижению [1]. О бесплодном браке можно говорить в случае, когда после 1 года регулярной половой жизни без использования контрацептивов не наступает беременности. Среди причин, приводящих к бесплодию, преобладает трубный фактор. Поражение маточных труб чаще всего обусловлено перенесенными острыми и хроническими заболеваниями придатков. Частота бесплодия у пациенток с воспалительными заболеваниями составляет 72–74 % [2]. Кроме трубного бесплодия выделяют также бесплодие, связанное с отсутствием овуляции, бесплодие маточного происхождения, иммунологическое бесплодие, бесплодие, связанное с мужскими факторами. Выявление причины бесплодия — первый шаг к началу его лечения [3].

Цель

Выявить основные факторы риска женского бесплодия.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 40 историй болезней пациенток с бесплодием, находящихся на стационарном лечении в гинекологическом отделении У «Гомельская областная клиническая больница» в 2016 г., которые вошли в первую группу. Вторую группу составили 40 беременных, состоящих на диспансерном учете по беременности в женской консультации филиала № 10 УЗ «Гомельская городская центральная поликлиника», анализировали индивидуальные карты беременной и родильницы. Рассчитана доля (р, %), стандартная ошибка доли (Sp, %), для сравнения качественных показателей (долей) использован критерий χ^2 с поправкой Йейтса, односторонний критерий Фишер. Статистически зна-

чимыми считались различия при $p < 0,05$. Вычислено отношение шансов (OR) и его доверительный интервал (95 % CI).

Результаты исследования и их обсуждение

Возраст пациенток с бесплодием колебался от 21 до 37 лет, в среднем составил 29 лет. Средний возраст беременных женщин составил 27 лет с интервалом от 20 до 34 лет. В то же время среди пациенток с бесплодием было больше женщин в возрасте 30 и более лет, в сравнении с беременными пациентками — 18 ($45 \pm 7,87$ %) против 9 ($22,5 \pm 6,6$ %, OR = 2,82, 95 % CI 1,07–7,43).

Наибольшая доля пациенток с бесплодием проживают в городе — 30 ($75 \pm 6,8$ %) против 10 ($25 \pm 6,8$ %) в сельской местности (OR = 9,00, 95 % CI 3,27–24,76).

Среди 40 пациенток с бесплодием у 13 ($32,5 \pm 7,4$ %) имелся один и более аборт в анамнезе, в то время как из беременных только 4 ($10 \pm 4,7$ %, $p = 0,023$) женщины ранее имели искусственное прерывание беременности.

Вторичное бесплодие отмечено у 23 ($57,5 \pm 7,8$ %) женщин, первичное — у 17 ($42,5 \pm 7,8$ %). Большинство беременных женщин были первородящие — 32 ($80 \pm 6,3$ %, $\chi^2 = 26,45$, $p < 0,001$), повторнородящих — 8 ($20 \pm 6,3$ %).

В наибольшей доле среди перенесенных гинекологических заболеваний у бесплодных женщин диагностированы уреаплазмоз и хламидиоз, при этом чаще, чем у беременных пациенток ($p < 0,001$, таблица 1).

Таблица 1 — Гинекологические заболевания у обследуемых женщин, n ($p \pm s_p$, %)

Диагноз	Женщины с бесплодием (N = 40)	Беременные женщины (N = 40)
Псевдозрозия шейки матки	11 ($27,5 \pm 7,1$ %)	16 ($40 \pm 7,7$ %)
Хламидиоз	14* ($35 \pm 7,5$ %)	2 ($5 \pm 3,4$ %)
Уреаплазмоз	18* ($45 \pm 7,9$ %)	4 ($10 \pm 4,8$ %)
Кандидоз	11 ($27,5 \pm 7,1$ %)	7 ($17,5 \pm 6,0$ %)
Цервицит	3 ($7,5 \pm 4,2$ %)	0
Полипы шейки матки	2 ($5 \pm 3,4$ %)	0
Полипы тела матки	5 ($12,5 \pm 5,2$ %)	0
Миома матки	7 ($17,5 \pm 6,0$ %)	0

* — Статистически значимо в сравнении с беременными женщинами ($p < 0,001$).

Всем женщинам первой группы, с целью выяснения причин бесплодия, была проведена лапароскопия. У 12 ($30 \pm 7,2$ %) пациенток в результате выполненной лапароскопии диагностирован хронический сальпингит, из которых у 2 выявлен гидросальпинкс справа. В ходе операции произведено выделение маточных труб из спаек. У 8 ($20 \pm 6,3$ %) — наружный генитальный эндометриоз (эндометриоидные кисты яичников) в сочетании с эндометриозом брюшины малого таза. В ходе проведенного лечения была произведена энуклеация эндометриоидных кист и коагуляция очагов эндометриоза. У 6 ($15 \pm 5,6$ %) женщин диагностирован синдром поликистозных яичников. У них произведена диатермокаутеризация – дреллинг обоих яичников. После лапароскопии у 7 ($17,5 \pm 6,0$ %) пациенток был выставлен диагноз: «Бесплодие 1», у 5 ($12,5 \pm 5,2$ %) — «Бесплодие 2». У 2 ($5 \pm 3,4$ %) пациенток патологии со стороны внутренних половых органов во время операции не выявлено.

У 29 ($72,5 \pm 7,06$ %, $\chi^2 = 14,45$, $p < 0,001$) женщин после проведенного оперативного лечения контраст поступил в брюшную полость через обе маточные трубы, у 9 ($22,5 \pm 6,6$ %) контраст поступил в брюшную полость только через одну маточную трубу, у 2 ($5 \pm 3,4$ %) женщин маточные трубы оказались непроходимыми.

При выписке из стационара у 17 ($42,5 \pm 7,8$ %) женщин отмечено выздоровление, у 10 ($25 \pm 6,8$ %) улучшение, у 13 ($32,5 \pm 7,4$ %) пациенток состояние осталось без перемен.

Выводы

1. В результате проведенного нами исследования было выявлено, что женщины с бесплодием чаще имеют возраст 30 и более лет, в сравнении с беременными — в $45 \pm 7,87$ % (OR = 2,82, 95 % CI 1,07–7,43).

2. Перенесенные искусственные прерывания беременности являются фактором риска развития бесплодия. Один и более медицинский аборт имелся ранее у $32,5 \pm 7,4$ % пациенток с бесплодием против $10 \pm 4,7$ % ($p = 0,023$) у беременных.

3. Женщины с бесплодием чаще, чем беременные пациентки перенесли ранее уреоплазмоз и хламидиоз — в $45 \pm 7,9$ % и $35 \pm 7,5$ % ($p < 0,001$), что подтверждает необходимость своевременной диагностики и адекватной терапии урогенитальных инфекций.

4. Наиболее частыми причинами трубно-перитонеального бесплодия являются хронический сальпингит и наружный генитальный эндометриоз, диагностированные в $30 \pm 7,2$ % и $20 \pm 6,3$ % соответственно.

5. Лапароскопия является эффективным методом диагностики и лечения трубно-перитонеального бесплодия, в результате которого у $72,5 \pm 7,06$ % ($p < 0,001$) женщин после проведенного лечения диагностирована проходимость обеих маточных труб, у $22,5 \pm 6,6$ % пациенток контраст поступил в брюшную полость через одну маточную трубу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гинекология: учебник / Б. И. Баисова [и др.]; под ред. Г. М. Савельевой, В. Г. Бреусенко. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. — С. 398–403.
2. Назаренко, Т. А. Бесплодие и возраст / Т. А. Назаренко, Н. Г. Мишиева. — М.: Медпресс-информ, 2014. — С. 33.
3. Гаспаров, А. С. Эндометриоз и бесплодие / А. С. Гаспаров, Е. Д. Дубинская. — М.: МИА, 2013. — С. 24.

УДК 579.69

СОРБЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МЕЛАНИНСИНТЕЗИРУЮЩИХ ГРИБОВ

Калугина Т. С., Иконникова Н. В.

Научный руководитель: к.б.н., доцент *Н. В. Иконникова*

Учреждение образования

«Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова»
Белорусского государственного университета
г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Результаты исследования позволяют обосновать актуальность получения сравнительно недорогих и экологически безопасных лечебно-профилактических субстанций на основе глубокой биомассы меланинсинтезирующих грибов, способных освобождать организм человека от радионуклидов, тяжелых металлов и других токсикантов.

Широко известна способность базидиальных грибов и их меланиновых пигментов связывать и накапливать радионуклиды и тяжелые металлы, что, вероятно, является одной из причин преобладания темноокрашенных грибов в условиях техногенного загрязнения. Давно замечена высокая жизнеспособность меланинсинтезирующих грибов в присутствии тяжелых металлов, осаждающихся на поверхности листьев городских насаждений. Высокая активность связывания меланинами токсичных соединений обусловлена большим разнообразием функциональных групп — карбонильных, карбоксильных, гидроксильных, метоксильных, аминогрупп и др. [1].

Высокая сорбирующая способность грибных меланинов в отношении ионов тяжелых металлов позволяет рассматривать содержащую их биомассу в качестве перспективного биосорбента для решения многих экологических задач. Биомасса грибов может также служить основой для создания энтеросорбентов, корректирующих солевой состав внутренней среды организма человека [2, 3].

Цель

Оценить сорбционную емкость биомассы и выделенных из нее пигментов (меланинов) грибов *Inonotus obliquus* и *Phellinus robustus*.

Материал и методы исследования

В работе были использованы культуры ксилотрофных базидиальных грибов, из коллекции лаборатории микологии Института микробиологии НАН Беларуси: *Inonotus obliquus* и *Phellinus robustus*. Сорбцию тяжелых металлов грибным мицелием и меланином в модельной сорбционной системе оценивали по уменьшению концентрации соответствующих ионов после контакта воздушно высушенного сорбента растворами CuSO_4 , NiSO_4 , $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$, ZnCl_2 . Содержание ионов металлов в растворах до и после сорбции оценивали методом комплексометрического титрования 0,1 н раствором $\text{Na}_2\text{ЭДТА}$ (трилон Б) в присутствии индикаторов меди и никеля — мурексида, цинка и свинца — эриохрома черного Т. Условия для сорбции были следующие: исходные концентрации растворов сорбата 0,25 мМ, pH 5,5, температура 24 °С. Для сравнительной характеристики различных сорбентов использовали величину их статической обменной емкости (СОЕ):

$$S = (C_i - C_s) \cdot V / m,$$

где S — сорбционная емкость, мг-экв/г; C_i — концентрация исходного раствора соли, мг-экв/л; C_s — концентрация раствора соли после сорбции, мг-экв/л; V — объем пробы, л; m — масса сорбента, г.

Результаты исследования и их обсуждение

Было установлено, что глубинный мицелий изучаемых грибов и выделенные из него меланиновые пигменты обладают высокой сорбционной способностью по отношению к ионам свинца, меди, цинка, никеля. Эффективный процесс связывания ионов тяжелых металлов меланинами и глубинным мицелием осуществляется в интервале температур 15–30 °С при pH среды 6,0 и низких концентрациях сорбата в растворе (до 0,5 мМ). Показано, что исследуемые культуры грибов способны связывать ионы свинца и кадмия, которые по своей токсичности входят в число поллютантов, наиболее опасных для здоровья человека. Содержание свинца и кадмия в пищевых продуктах не должно превышать 0,5 и 0,05 мг/кг соответственно. *Ph. robustus* связывал в 1,5 раза больше свинца и в 2 раза больше кадмия, чем коммерческий энтеросорбент растительного происхождения «Полифепан», который широко используется в медицинской практике. Высокая сорбционная активность к этим токсикантам проявилась также у *I. obliquus*. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Сорбция тяжелых металлов из разбавленных растворов мицелием базидиомицетов *Inonotus obliquus* и *Phellinus robustus* в сравнении с энтеросорбентом «Полифепан»

Ионы	Сорбционная емкость, мг/г		
	<i>Inonotus obliquus</i>	<i>Phellinus robustus</i>	Полифепан
Pb^{2+}	11,1	12,2	7,3
Cd^{2+}	5,2	7,0	3,5

Предпочтительность в связывании ионов свинца и меди для меланина *I. obliquus* составила величины — 2,4 и 2,5 мг-экв/г сорбента, соответственно. Селективность в отношении ионов свинца проявилась у пигмента *Ph. robustus* — 3,4 мг-экв/г сорбента, в то время как ионы меди, цинка и никеля сорбировались менее эффективно ($1,8 \pm 0,15$ мг-экв/г сорбента). Глубинный мицелий *Ph. robustus* и *I. obliquus* характеризовался предпочтительной сорбцией в отношении ионов свинца: 1,8 и 1,9 мг-экв/г сорбента, соответственно (рисунок 1).



Рисунок 1 — Сорбция ионов тяжелых металлов биомассой (□) и меланинами (■) грибов *Ph. robustus* и *I. obliquus*

Выводы

Глубинный мицелий грибов *Ph. robustus* и *I. obliquus* и выделенные из него меланины обладают высокой сорбционной емкостью в отношении ионов свинца, меди, цинка, никеля. Сорбционная емкость меланина *Ph. robustus* в отношении испытанных металлов значительно (в 1,3–1,4 раза) превосходит таковую меланина *I. obliquus*.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кручинский, Н. Г. Природные энтеросорбенты в лечебно-профилактическом питании / Н. Г. Кручинский, А. Н. Петровский, З. В. Василенко // Рациональная политика здорового питания в Республике Беларусь: материалы Междунар. конф. — Минск, 2001. — С. 82–85.
2. Ровбель, Н. М. Предпочтительность сорбции ионов тяжелых металлов биомассой базидиальных грибов / Н. М. Ровбель, И. А. Гончарова // Успехи медицинской микологии: материалы III Всероссийского конгресса по медицинской микологии / Национальная Академия Микологии; редкол.: Ю. В. Сергеев [и др.]. — М., 2005. — Т. 5. — С. 221–223.
3. Gontcharova, I. A. Interaction of fungal melanins with heavy metals / I. A. Gontcharova, V. G. Babitskaya // XXth International Conference on Polyphenols, Freising-Weihestephan, Sep. 11–15, 2000 г. Eds.: Martens, S.; Treutter, D.; Forkmann, G.; Freising: Selbstverlag. — 2000. — P. 5–7.

УДК 616.832-004.2

НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

Канаиш Т. И.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. В. Галиновская

Учреждение образования

**«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Рассеянный склероз представляет собой хроническое, прогрессирующее, мультифакторное, генетически детерминированное, аутоиммунное заболевание нервной системы с недостаточно выясненной этиологией и патогенезом, которое поражает лиц молодого, наиболее трудоспособного возраста, проявляющееся многоочаговой неврологической симптоматикой [1, 2, 3]. У пациентов с данным заболеванием ранее были описаны изменения психоэмоциональной сферы в виде эйфории, снижения эмоционального контроля, маниакально-депрессивного и тревожно-депрессивного расстройства, ипохондрической симптоматикой различной степени выраженности [1, 2, 3]. В отличие от неврологических проявлений, этим симптомам уделяют недостаточное внимание. Разнообразие нарушений познавательных, когнитивных функций, а так же недостаточная их коррекция обуславливают актуальность исследования нейропсихологического состояния у пациентов с рассеянным склерозом.

Цель

Определить эффективность использования нейропсихологического тестирования у пациентов с рассеянным склерозом.

Материал и методы исследования

Обзор доступных литературных данных.

Результаты исследования и их обсуждение

Нейропсихологическое тестирование используется при неврологической патологии для оценки вербальных и невербальных когнитивных функций, а также функции эмоционального контроля и контроля над исполнением [2]. В отношении РС приводятся описания снижения познавательных функций, синдрома хронической усталости в сочетании с депрессивными расстройствами [2]. Многие исследователи указывают на наличие нарушений внимания, памяти, мышления более чем у половины пациентов уже на начальных стадиях заболевания, а психологические проблемы в той или иной степени присущи всем пациентам с РС [1]. Неоднократно предпринимались попытки установить связь нарушений памяти и мышления с поражением конкретных зон белого вещества мозга [1, 3, 4]. Отмечено, что интеллектуально-

мнестические нарушения могут иметь место уже при первичной манифестации РС при отсутствии выраженной демиелинизации в определенных областях головного мозга [4]. Нарушения познавательной деятельности при РС индивидуальны: у некоторых пациентов выраженная когнитивная дисфункция имеет место уже в дебюте заболевания, а у некоторых вообще не наблюдаются подобные изменения. Для состояния познавательных функций и для других клинических симптомов при РС, характерны отклонения от нормы в зависимости от целого ряда факторов. Замечено ухудшение познавательных процессов в стадии обострения болезни, при нарушениях в эмоционально-волевой сфере, при синдроме хронической усталости, и восстановление функций при устранении неблагоприятных влияний или в результате лечения и реабилитации [1]. Несмотря на это, у пациентов в начальной стадии заболевания, патопсихологические изменения, возникшие при обострении РС, могут быть обратимыми. Имеется и обратная связь: влияние психоэмоционального стресса на обострения РС. Показатели общего интеллекта и его вербальной и невербальной составляющих у пациентов с РС укладываются в рамки среднего интеллекта, но достоверно ниже контрольных [4]. Отмечено, что приблизительно половина пациентов не имеют признаков интеллектуальных проблем, у 40 % имеет место легкая и у 10 % — умеренная дисфункция [1]. Однако при использовании тестов формальной оценки интеллекта, памяти, мышления и самооценки нарушения выявлялись более чем у 80–93 % пациентов РС [1]. Сопоставление нейропсихологических характеристик свидетельствует о прямом влиянии на интеллектуальную дисфункцию атрофического процесса в головном мозге, прежде всего — атрофии мозолистого тела, а также субкортикально расположенных очагов демиелинизации при некоторой роли патологического процесса в височных долях мозга [1]. Атрофия коры больших полушарий мозга так же играет роль в снижении вербального интеллекта [1, 4].

Вывод

Таким образом, по данным нейропсихологического исследования мы можем уточнить локализацию патологического процесса, определить степень нарушения высших психических и познавательных функций и оценить их изменения в динамике при проведении лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Шамова, Т. М.* Когнитивные нарушения при рассеянном склерозе / Т. М. Шамова, Т. Я. Лебеико // Журнал ГрГМУ. — 2009. — № 2. — С. 88–92.
2. *Вассерман, Л. И.* Методы нейропсихологической диагностики (практ. рук.) / Л. И. Вассерман, С. А. Дорофеева, А. Я. Меерсон. — СПб.: Стройлеспечать, 1997. — 304 с.
3. Когнитивные функции и качество жизни пациентов с инфарктом мозга : науч. изд. / В. Я. Латышева [и др.]. — М.: Интеграция, 2013. — 170 с.
4. *Шамова, Т. М.* Рассеянный склероз: оптимизация лечебно-диагностического процесса / Т. М. Шамова. — Гродно: Гродненский гос. мед. ун-т, 2007. — 188 с.

УДК 613.888.15-053.81

ОТНОШЕНИЕ МОЛОДЕЖИ К КОНТРАЦЕПЦИИ

Капаева О. С., Михалькевич К. С., Парфенова Д. С.

Научный руководитель: м.м.н., ассистент А. М. Островский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

С каждым днем люди становятся все безразличней в отношении человеческой жизни, именно по этой причине ежедневно растет цифра совершаемых аборт по всему миру. Мы задались вопросом, в чем может быть проблема этого явления? Конечно, можно найти множество ответов, но мы решили остановиться на аспекте защиты, как от нежелательной беременности, так и от различных инфекций передающихся половым путем.

В настоящее время приобретает огромную важность вопрос использования контрацептивных средств, их эффективность и необходимость для сохранения здоровья молодежи. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) выработала стратегию действий по охране репродуктивного здоровья подростков, целью которой определила развитие более ответственного отношения подростков разного пола друг к другу, уменьшение числа случаев беременности до достижения половой и социальной зрелости, снижение риска заражения болезнями, передаваемыми половым путем, укрепление здоровья матери и ребенка, а также обеспечение большей доступности соответствующих медико-социальных служб для сохранения репродуктивного здоровья.

В «Конвенции о правах ребенка» отмечено, что подростки имеют право на получение адекватной информации и медицинской помощи по вопросам контрацепции и предупреждения ЗППП [1].

Согласно современным статистическим данным [2] отмечено резкое увеличение числа «сексуально активных» подростков во всем мире. Средний возраст первого полового контакта среди мальчиков составляет 16 лет, среди девочек — 14 лет. Среди молодежи отмечена высокая частота непланируемой беременности, которая заканчивается чаще проведением аборта (с наличием соответствующих осложнений после этой операции вплоть до бесплодия и тяжелыми психическими испытаниями). Также высок рост числа инфекций, передаваемых половым путем (ИППП). Возросла гинекологическая заболеваемость девушек-подростков. Наиболее частой патологией являются различные эндокринопатии, воспалительные процессы и заболевания, передающиеся половым путем, причем характер и частота патологии напрямую связаны с сексуальной активностью.

Цель

На основе анкетирования изучить отношение молодежи к контрацепции.

Материал и методы исследования

Анкетирование среди студентов УО «Гомельский Государственный медицинский университет», анализ научно-методической литературы, обработка результатов анкетирования. В исследовании приняло участие 305 человек в возрасте от 17 до 21 года. Опрашиваемые были разделены на две исследовательские группы по половому критерию: женщины (123 человека) и мужчины (182 человека).

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведенного исследования мы выяснили, что знаний о контрацепции и группах контрацептивных средств среди молодежи недостаточно. 83 % опрошенных узнавали о методах контрацепции от друзей, родителей, Интернет, 17 % — из средств массовой информации и других источников.

Наиболее известными являются следующие виды контрацепции: презервативы и таблетированные средства, а также внутриматочные спирали. 98 % респондентов считают, что наличие верного и надежного партнера предохраняет от ИППП, но не предохраняет от незапланированной беременности. 2 % имеют мнение, что наличие верного партнера предохраняет и от ИППП, и от незапланированной беременности. 99 % анкетированных высказало мнение о том, что о методах контрацепции должны знать оба партнера.

Выводы

1. Чаще молодежь узнает о методах контрацепции от друзей, родителей и Интернет.
2. По мнению большинства, использование контрацепции предохраняет от ИППП, но не от незапланированной беременности.
3. Еще одним немаловажным фактом является то, что большинство молодежи ведущие половую жизнь, считают, что о методах контрацепции должны знать оба партнера.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коколина, В. Ф. Контрацепция для подростков / В. Ф. Коколина // Лечащий врач. — 2009. — Вып. 03(09).
2. Прилепская, В. Н. Комбинированные оральные контрацептивы как профилактика аборта и гинекологический заболеланий у подростков / В. Н. Прилепская, Л. И. Острейкова // Гинекология. — 2003. — № 02. — С. 42.

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ
УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПОСЛЕ КОРРЕКЦИИ
КОРОТКОЙ ШЕЙКИ МАТКИ ПЕССАРИЕМ**

Каплан Ю. Д.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Т. Н. Захаренкова

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Выявление короткой шейки матки требует от врача немедленных вмешательств по коррекции данного состояния. В зависимости от особенностей анамнеза, течения данной беременности предложены разные варианты коррекции, включающие в себя наложение цервикального шва, введение акушерского разгружающего или цервикального пессария, использование гормонов. Однако на сегодняшний день протоколизированных алгоритмов дальнейшего ведения пациенток с коррекцией короткой шейкой матки пессарием не существует [1, 2].

Согласно рекомендациям к руководству по эксплуатации пессариев ведение таких беременных требует проведение динамического контроля состояния шейки матки по данным ультразвукового исследования каждые 3–4 недели. Однако, если оценка длины шейки матки методом ТВУЗУ не представляет трудностей, в случае хирургической и (или) гормональной коррекции, консервативная коррекция сопряжена с определенными особенностями визуализации шейки матки [3].

В литературе не описаны методы визуализации короткой шейки матки коррегированной пессарием, позволяющие объективно оценить эффективность выполненной коррекции и позволяющие в динамике оценивать длину шейки матки.

Цель

Сравнить результаты визуализации и измерений длины шейки матки у женщин с пессарием при использовании трансабдоминального (ТА) и трансвагинального (ТВ) доступов ультразвукового исследования. Выявить и описать наиболее информативный способ сканирования.

Материал и методы исследования

Проведено проспективное исследование 52 пациенток с консервативной коррекцией шейки матки пессарием. Исследование проводилось на ультразвуковом аппарате фирмы ALOKA-SDD-3500S с использованием ТА и ТВ способов сканирования. Определяемые параметры: визуализация шейки матки, визуализация канала, визуализация наружного зева шейки матки, визуализация нижнего полюса плодных оболочек, длина сомкнутой части шейки матки.

Статистическая обработка полученных данных проведена в программе «Statistika» 8.0. Данные представлены в виде медианы Me, 25 и 75 перцентилей. Для наличия различий качественных признаков использовался односторонний критерий Фишера (p). Статистически значимыми считались результаты при значении $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Расположение шейки матки при трансабдоминальном способе сканирования определяли по тени отбрасываемой самим пессарием. В отличие от цервикального пессария, тень от акушерского разгружающего пессария (АРП) была значительно интенсивнее и в большинстве случаев нарушала визуализацию. Также нарушению визуализации способствовало наличие у 6 (11,5 %) пациенток избыточной массы тела разной степени выраженности. Для проведения ТА способа сканирования необходимо наличие наполненного мочевого пузыря. Однако следует избегать избыточного переполнения мочевого пузыря, искусственно увеличивающего длину шейки матки. В 10 (19,2 %) случаях у женщин был опорожненный мочевой пузырь, что затруднило визуализацию шейки матки. При ТА способе сканирования нам не удалось визуализировать наружный зев шейки матки, канал шейки матки, длину сомкнутой части шейки матки коррегированной пессарием ни в одном случае. Визуализация нижнего полюса плодных оболочек была возможна в 46 (88,6 %) случаях.

Ввиду не распространенности ТВУЗИ с пессарием на шейке матки нами проведен анализ различных способов сканирования шейки матки и выявлен наиболее информативный способ визуализации. В литературе описана методика получения изображения при расположении ультразвукового зонда в переднем своде влагалища над пессарием (ТВ-1). Однако, данный вид исследования затрудняет визуализацию наружного зева, из-за тени отбрасываемой самим пессарием и не позволяет произвести цервикометрию по стандартной методике. При проведении исследования опробована методика исследования шейки матки при введении ультразвукового зонда под пессарий на область наружного зева или переднюю губу шейки матки (ТВ-2).

Наилучшая визуализация длины сомкнутой части шейки матки выявлена при способе сканирования ТВ-2 и составила 19,3 (14,2; 22,8) мм в отличие от ТВ-1 где данный параметр составил 23,2 (17,3; 26,8) мм. Значимых различий в исследуемых группах выявлено не было. В первую очередь разница связана с особенностями измерения длины шейки матки при ТВ-1. При таком виде сканирования длина шейки матки измеряется от нижнего полюса плодных оболочек до наружного края пессария и зависит от высоты выбранного пессария.

В таблице 1 представлен сравнительный анализ способов визуализации шейки матки коррегированной пессарием.

Таблица 1 — Сравнительный анализ способов визуализации основных ориентиров шейки матки коррегированной пессарием

Оцениваемый признак (визуализация)	ТА доступ (n = 52)		ТВ 1 доступ (n = 52)		ТВ 2 доступ (n = 52)		Статистическая значимость, p
	абс.	отн.	абс.	отн.	абс.	отн.	
Шейка матки	36	69,2 %	52	100 %	52	100 %	p > 0,05
Наружный зев шейки матки	0	0	39	75 %	50	96,2 %	p = 0,004
Канал шейки матки (мукоза)	0	0	0	0	46	88,6 %	—
Нижний полюс плодных оболочек	46	88,6 %	48	92,3 %	52	100 %	p > 0,05
Длина шейки матки	0	0	52	100 %	50	96,2	p > 0,05

* — Значимые различия между группой ТВ-1 и ТВ-2

Выводы

1. Интенсивность тени отбрасываемой самим пессарием выше у акушерского разгружающего пессария, что создает дополнительные помехи в визуализации.
2. Для динамического контроля состояния шейки матки коррегированной цервикальным пессарием необходимо использовать трансвагинальный доступ.
3. Наилучшая визуализация основных ориентиров шейки матки коррегированной цервикальным пессарием при трансвагинальном способе сканирования выявляется при расположении зонда внутри пессария на области наружного зева или передней губе шейки матки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Is treatment with vaginal pessaries an option in patients with a sonographically detected short cervix? / B. Arabin [et al.] // J Perinat Med. — 2003. — Vol. 31, № 2. — P. 122–133.
2. Arabin cervical pessary in women at high risk of preterm birth: a magnetic resonance imaging observational follow-up study / M. M. Cannie [et al.] // Ultrasound Obstet Gynecol. — 2013. — Vol. 42, № 4. — P. 426–433.
3. Sonographic cervical length measurement in pregnant women with a cervical pessary / M. Goya [et al.] // Ultrasound Obstet Gynecol. — 2011. — Vol. 38, № 2. — P. 205–209.

УДК 616-092.12 : 612.6

СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СУСТЕНОЦИТОВ СЕМЕННИКОВ КРЫС В РАННИЕ СРОКИ ПОСЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ БАКТЕРИАЛЬНОГО ЛИПОПОЛИСАХАРИДА E. COLI

Кацапова Д. А., Хильманович Е. Н.

Научный руководитель: к.б.н. *Е. А. Поплавская*

Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

Одним из функциональных компонентов структуры семенников млекопитающих являются сустентоциты, выполняющие ряд важных функций для клеток сперматогенного

эпителия: опорную, трофическую, фагоцитарную, экзосекреторную, эндокринную и, наконец, барьерную, являясь важнейшим элементом гемато-тестикулярного барьера [2, 4].

Бактериальные липополисахариды (ЛПС), являются постоянным структурным компонентом клеточных мембран грамотрицательных бактерий и обладают весьма широким разнообразием вызываемых эффектов. Источником ЛПС в организме человека, помимо внешнего заражения, является кишечник [3]. Организм человека постоянно контактирует с достаточно большим количеством этого токсина, что обеспечивает поддержание гомеостаза и адаптацию организма к стрессовым воздействиям, способствуют предотвращению проникновения потенциально патогенной флоры в кровоток, стимулируют иммунитет и неспецифическую резистентность организма [1], при этом обладая и выраженным токсическим эффектом.

Анализ литературы свидетельствует об отсутствии данных о состоянии суспендоцитов в тканях семенников при воздействии ЛПС *E. coli*, что и послужило целью нашего исследования.

Цель

Изучить структурные особенности суспендоцитов семенников крыс в ранние сроки после воздействия ЛПС *E. coli*.

Материал и методы исследования

Объектом исследования являлись половозрелые самцы беспородных белых крыс. Агентом воздействия — ЛПС *E. coli* серотип 0111:В4, производства фирмы «Sigma», США. Самцам опытной группы вводили ЛПС *E. coli* в дозе 50 мкг/кг массы внутривентриально однократно. Самцам контрольной группы — физиологический раствор в эквивалентном количестве. На 3-и сутки после воздействия ЛПС у экспериментальных животных выделяли семенники, из которых готовили гистологические препараты, окрашенные гематоксилином и эозином, после чего подсчитывали количество суспендоцитов на срезе канальца семенника и определяли площадь их ядер. Оценку достоверности изменения численных значений проводили с помощью непараметрической статистики с применением компьютерной программы «Statistica» 6.0 для Windows.

Результаты исследования и их обсуждение

В опытных группах на светооптическом уровне в суспендоцитах наблюдались выраженные структурные изменения, заключающиеся в вакуолизации цитоплазмы клеток, в отдельных участках канальца наблюдалась гибель клеток. При сравнительном количественном анализе суспендоцитов установлено, что в ранние сроки после воздействия ЛПС *E. coli* происходит снижение количества и уменьшение площади их ядер по сравнению с контрольными показателями (таблица 1).

Таблица 1 — Количество суспендоцитов и площадь их ядер в семенниках крыс экспериментальных животных (Me (Q₁; Q₂))

Исследуемые параметры	Контроль	Опыт
Количество суспендоцитов	22,33 (20,91; 23,21)	16,58 *↓ (15,02; 17,05)
Площадь ядер	48,67(46,22; 50,70)	40,32 *↓ (40,02; 41,03)

* — $p < 0,05$ при сравнении с контролем.

Выводы

Таким образом, проведенные исследования показали, что в ранние сроки (3-и сутки) после воздействия ЛПС *E. coli* происходят выраженные структурные изменения в суспендоцитах, которые выражаются в вакуолизации их цитоплазмы, а в участках канальца и гибель клеток, снижении количества суспендоцитов и уменьшении площади их ядер.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бондаренко, В. М. Молекулярные аспекты повреждающего действия бактериальных липополисахаридов / В. М. Бондаренко, Е. В. Рябиченко, Л. Г. Веткова // Журн. микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. — 2004. — № 3. — С. 98–105.
2. Солодова, Е. К. Влияние ионизирующего излучения на клетки Сертоли семенников крыс / Е. К. Солодова // Актуальные проблемы медицины: сб. науч. ст. Респ. науч.-практ. конф. и 21-й итоговой сес. Гомел. гос. мед. ун-та (Гомель, 16–17 февр. 2012 г.): в 4 т. / УО Гомельский государственный медицинский университет; ред. колл.: А. Н. Лызикив [и др.]. — Гомель, 2012. — Т. 4. — С. 79–88.
3. Яковлев, М. Ю. Элементы эндотоксиновой теории физиологии и патологии человека / М. Ю. Яковлев // Физиология человека. — 2003. — Т. 29. № 4. — С. 98–109.
4. Johnson, L. Role of Sertoli cell number and function on regulation of spermatogenesis / L. Johnson, D. L. Jr. Thompson, D. D. Varner // Anim. Reprod. Sci. — 2008. — Vol. 105, № 1/2. — P. 23–51.

**ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
СТУДЕНТОК ПЕРВОГО КУРСА УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В 2015–2016 УЧЕБНОМ ГОДУ**

Кацубо Е. А.

Научный руководитель: к.п.н., доцент Г. В. Новик

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Физическое развитие — естественный процесс возрастного изменения морфологических и функциональных признаков организма, обусловленный наследственными факторами и конкретными условиями внешней среды. Физическое развитие оценивается с помощью антропометрических измерений. Они дают возможность определять уровень и особенности физического развития, степень его соответствия полу и возрасту, имеющиеся отклонения, а также уровень улучшения физического развития под воздействием занятий физическими упражнениями и различными видами спорта. Основными показателями физического развития является рост, вес и окружность груди. Проведение исследования физического развития позволяет правильно оценить индивидуальные данные студенток, проследить динамику его физического развития при систематических занятиях физическими упражнениями и спортом [1].

Цель

Определить уровень физического развития студенток основного отделения первого курса учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» (ГомГМУ) в 2015–2016 учебном году.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы; проведение антропометрии, использование метода индексов; статистическая обработка результатов.

Результаты исследования и их обсуждение

В 2015–2016 учебном году в осеннем семестре на кафедре физического воспитания и спорта ГомГМУ проводились исследования физического развития студенток первого курса основного отделения. При оценке физического развития использовался метод индексов, основанный на соотношении двух или нескольких признаков физического развития. В исследовании приняли участие 53 студентки основного отделения.

При оценке физического развития студенток использовались следующие индексы: индекс Кетле (весо-ростовой), силовой индекс, индекс Пинье.

Средние антропометрические показатели студенток первого курса в осеннем семестре составили: вес — $59,4 \pm 4,62$ кг, рост — $166,7 \pm 3,54$ см.

1. Анализ весо-ростового индекса Кетле (ИК) показал что, средние показатели находятся в пределах нормы. Индекс Кетле рассчитывается по следующей формуле:

$$ИК = \frac{Вес (г)}{Рост (см)}.$$

Норма: средний показатель на 1 см у женщин 325–375 г, больше 540 — ожирение, 200–299 — истощение. У обследуемой группы студенток этот показатель составил — 356 г.

2. Мышечная сила рук характеризует степень развития мускулатуры и измеряется ручным динамометром. Средние показатели силы правой кисти (если человек правша) у женщин 25–33 кг, средние показатели силы левой кисти обычно на 5–10 кг меньше. Показатели силы кисти умножаются на 100 и делятся на показатель массы тела. Средние показатели относительной силы у женщин — 45–50 % массы тела.

Расчет силового индекса показал, что в среднем сила студенток составляет: правая рука — 68,5 %, левая — 65,2 %. Силовой индекс высчитывается по следующей формуле:

$$\text{СИ} = \frac{\text{МСК}}{m} \times 100 \%,$$

где МСК — мышечная сила кисти (кг), m — масса тела (кг).

3. Показатель крепости телосложения (Индекс Пинье) высчитывается по формуле:

$$\text{ИП} = L - (T + P),$$

где L — рост (см), T — окружность грудной клетки в (см), и P — вес (кг).

Чем меньше разность, тем лучше показатель (при отсутствии ожирения). Разность меньше 10 оценивается как крепкое телосложение, от 10 до 20 — хорошее, от 21 до 25 — среднее, от 26 до 35 — слабое, более 36 — очень слабое.

Расчет индекса Пинье показал, что студентки имеют среднее телосложение, у обследуемой группы студенток результат составил 21,2 у.е. [2].

Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Результаты показателей некоторых уровней физического развития у студенток первого курса ГомГМУ в 2015–2016 уч. году

Антропометрические показатели, n = 53	Индекс Кетле (ИК)	Мышечная сила рук	Индекс Пинье (ИП)
Вес — 59,4 ± 4,62 кг Рост — 166,7 ± 3,54 см	356 г/см	Правая рука — 40,74 ± 3,84 кг; СИ = 68,5 % Левая рука — 38,77 ± 3,64 кг; СИ = 65,2 %	21,2 у.е.

Выводы

Результаты проведенного исследования показали, что индекс Кетле соответствует норме для данной возрастной категории. Показатели силового индекса говорят об отличном развитии мышечной силы рук. Результаты индекса Пинье является показателем среднего телосложения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карпман, В. Л. Спортивная медицина: учеб. для ин-ов физ. культ. / В. Л. Карпман; под ред. В. Л. Карпмана. — М.: Физкультура и спорт, 1980. — С. 23–27.
2. Новик, Г. В. Теоретические аспекты физической культуры в высшем учебном заведении: метод. рекомендации / Г. В. Новик, Н. В. Карташева, Т. Ф. Геркусова. — Гомель: ГомГМУ, 2007. — С. 9–11.

УДК 796.4

ПИЛАТЕС КАК ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

Кацубо Е. А.

Научный руководитель: к.п.н., доцент Г. В. Новик

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Пилатес — одно из популярнейших направлений фитнеса, представляющее собой систему физических упражнений, разработанную Джозефом Пилатесом для реабилитации после травм опорно-двигательного аппарата. Эта методика воздействует на глубинные мышцы человеческого тела, которые укрепляют позвоночник и поддерживают внутренние ор-

ганы. Упражнения по системе пилатес направлены на укрепление мышц, стабилизирующих правильное положение позвоночника, что позволяет достигнуть быстрых результатов. Пилатес показан всем, при условии, что движения выполняются в комфортном диапазоне. Если упражнение причиняет дискомфорт, можно найти подходящую вариацию для каждого. Но если чувствуется острая боль, упражнение не следует делать.

Цель

Изучить пилатес как оздоровительную систему физических упражнений.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Для того, чтобы получить максимальную пользу от занятий по методу пилатеса, необходимо знать основополагающие научные принципы занятий.

Основные принципы пилатеса.

1. Дыхание. Очень важно соблюдать правильное дыхание. Необходимо дышать грудью, как можно шире раскрывая ребра при вдохе, и сокращая мышцы пресса при выдохе.

2. Концентрация, которая включает в себя комбинирование физических и мыслительных процессов. Качество упражнений значительно возрастает, если во время выполнения движения сконцентрировать все внимание на мышцах, которые задействованы в данном упражнении.

3. Центрирование — является фундаментом и основным компонентом выполнения упражнений по системе пилатес. В научной терминологии это прямые и поперечные мышцы живота. Именно район живота выполняет функцию поддержки позвоночника и всех жизненно важных органов.

4. Точность и контроль. В методике занятий по системе пилатес движения должны быть точными, медленными. Необходимая точность происходит от постоянного физического контроля тела. Движения направлены на вытягивание или укрепление мышц, чему способствует глубокое дыхание в каждом положении.

5. Плавность при выполнении упражнений появляется тогда, когда одно упражнение плавно соединяется со следующим. Каждое упражнение имеет определенную точку начала и завершения. Задачей является сделать эти точки неразличимыми в единой целостности занятия.

6. Изоляция — это один из навыков, который необходимо освоить на занятиях по системе пилатес. Выполнять упражнения нужно не создавая напряжение в зонах, не находящихся в разработке в данный момент, например, если вы тренируете мышцы живота, старайтесь не помогать себе другими мышечными группами.

7. Регулярность. Для того, чтобы достичь ощутимых результатов необходимо заниматься регулярно (не менее 3-х раз в неделю) [1].

Пример базовых упражнений по системе пилатес.

1. Лодка. И.п. сидя, ноги в коленях согнуты, стопы на полу на ширине таза, руки обхватывают бедра. Спина прямая, голова ровно. Поднимите ноги так, чтобы лодыжки были параллельны полу. Задержитесь немного в этом положении. Сделайте вдох, с выдохом втяните живот и, слегка округлив позвоночник, выполните небольшой наклон назад. На вдохе выпрямите спину. Повторите упражнение 7–8 раз.

2. Поворот туловища. И.п. стоя, руки в стороны, ладони вниз. Сделайте вдох, втяните живот и на выдохе поверните туловище вправо, держа бедра и таз неподвижными. Вдохните, вернитесь назад и выполните поворот влево. Повторите 7–8 раз в каждую сторону.

3. Планка. И.п. стоя на коленях, упор на предплечья, локти под плечами, колени на одной линии с бедрами. Поставьте на носок сначала одну, потом другую ногу, ступни держите вместе. Примите положение планки, тело от макушки до пяток должно образовывать прямую линию. Сделайте вдох. На выдохе поднимите таз вверх. Голова опущена, но не касается пола. На вдохе вернитесь в позу планки. Повторите упражнение 7–8 раз.

4. Разгибание спины лежа на животе. И.п. лежа на животе, руки вдоль туловища, ладони прижаты к бедрам. Руки в локтях прямые, ноги вместе, носки слегка оттяну-

ты. Сделайте вдох. На выдохе поднимите голову, грудь и верхнюю часть живота от пола, сохраняя положение ног и рук. Сделайте вдох и медленно опустите туловище и голову в исходное положение. Повторите разгибание спины, лежа на животе 10 раз [2].

Наш позвоночник задуман природой так, чтобы быть в состоянии равновесия и поддерживать в норме расположение внутренних органов для их правильного функционирования. Любое отклонение от нормы приводит к неверному положению костей (деформации скелета), что, в свою очередь, грозит смещением или сдавливанием внутренних органов. Это нарушает кровообращение в них и затрудняет их работу, приводя к болезням.

Упражнения на укрепление мышц спины по возможности надо включать в каждую тренировку. Их значение невозможно переоценить. Укрепление мышц спины поможет исправить нарушения осанки, такие как кифоз, лордоз, сколиоз. Составляя программу упражнений, нужно учитывать множество факторов. Это, в частности, конституция тела, травмы, полученные в прошлом, медицинские показания, возраст, пол, уровень физической подготовки. Выбирать упражнения нужно осмотрительно от простого к сложному, чтобы извлечь из них максимум пользы и снизить до минимума риск повреждений. Упражнения по системе пилатеса направлены на коррекцию и укрепление мышечного корсета, увеличение объема и выработки определенного стереотипа движений и правильной осанки, придание связочно-мышечному аппарату необходимой гибкости. Это достигается регулярными занятиями [3].

Выводы

В результате регулярных занятий по методу пилатеса улучшается кровообращение, нормализуется обмен веществ и питание межпозвоночных дисков, увеличивается межпозвоночное пространство, формируется мышечный корсет и уменьшается нагрузка на позвоночник. Параллельно решаются задачи укрепления мышц, увеличения их эластичности и выносливости, улучшения подвижности в суставах. Сочетание основополагающих принципов пилатеса с глубоким пониманием механизмов работы тела на основе анатомических знаний, несомненно принесут пользу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Робинсон, Л. Управление телом по методу Пилатеса / Л. Робинсон, Г. Томсон. — М.: Попурри, 2006. — С. 23–25.
2. Вейдер, С. Пилатес от А до Я / С. Вейдер. — М.: Неоглори, 2009. — С. 10–11.
3. Исаковец, Р. Анатомия пилатеса / Р. Исаковец, К. Клиппингер. — М.: Попурри, 2015. — С. 33–34.

УДК 613.84:613.5

ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ НА АЭРОИОННЫЙ СОСТАВ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Кветинский В. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Н. Бортновский

Учреждение образования

**«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

В качестве одной из причин воздушного дискомфорта в закрытых помещениях указывается изменение в них аэроионного режима по сравнению с исходным первичным атмосферным воздухом [1, 2]. В последние годы в качестве критерия чистоты воздуха широко используется коэффициент контаминации (K_k), характеризующий отношение между суммарным количеством тяжелых и легких аэроионов [3, 4]. Воздух считается чистым, если этот показатель не превышает 10, допустимым его значением является 50.

В связи с важным гигиеническим значением уровня аэроионизации в жилых помещениях представляет интерес установление основных характеристик ионного режима при курении в помещении.

Цель

Изучить в жилом помещении влияние курения на содержание аэроионов.

Материал и методы исследования

Исследования проводили в жилой комнате объемом 16 м³. Измерение содержания аэроионов осуществлялось с помощью прибора ИТ-8217. Помещение, где проводили испытания, предварительно проветривалась. По истечении 30 минут после проветривания измеряли фоновое содержание аэроионов (контроль), а также микроклимат и газовый состав, которые на всем протяжении исследования были оптимальными. После фонового определения аэроионного состава у воздухозаборного устройства прибора вызвали образование спичечного и табачного дыма и повторно измеряли содержание аэроионов. Концентрацию аэроионов исследовали на этапе выделения дыма при зажигании (горении) спички, а также после выкуривания одной и трех сигарет.

Результаты исследования и их обсуждение

Установлено, что в момент зажигания и горения спички выделяющийся дым оказывает заметное воздействие на содержание аэроионов. Концентрация легких аэроионов по сравнению с фоновым содержанием увеличилась: легких отрицательных — на 83 % ($P < 0,001$), легких положительных — на 88 % ($P < 0,001$). Возросло и количество средних аэроионов. Особенно это касается средних отрицательных аэроионов, концентрация которых повышалась по сравнению с контролем в 8 раз. Содержание средних положительных аэроионов увеличилось приблизительно в 6 раз. Количество тяжелых аэроионов от спичечного дыма резко возросло, причем тяжелых положительных в 6 раз, а отрицательных — более чем в 10 раз.

Табачный дым от 1 сигареты увеличивал содержание легких отрицательных аэроионов примерно так же, как и при воздействии дыма от горящей спички. Концентрация легких положительных аэроионов уменьшилась на 80 %. Содержание средних отрицательных и положительных аэроионов по сравнению с контролем повысилась. Следует заметить, что увеличение концентрации указанных аэроионов оказалось не столь существенным, как при зажигании и горении спички: средних положительных аэроионов стало больше лишь в 4 раза, а средних положительных — в 3,5 раза. При анализе влияния табачного дыма от 1 сигареты на тяжелые аэроионы (отрицательные и положительные) оказалось, что их количество статистически достоверно возросло на $96400 \div 83425$ в 1 см³ воздуха.

Табачный дым от 3 сигарет уменьшал содержание легких аэроионов отрицательной и положительной полярности. Что касается легких отрицательных аэроионов, то их концентрация снизилась по сравнению с контролем в 2,7 раза. Количество легких положительных аэроионов уменьшилось до 60 в 1 см³ воздуха, а по сравнению с фоновыми данными — более чем в 6,3 раза. На концентрацию средних аэроионов табачный дым оказывал аналогичное действие, как при воздействии спичечного и табачного дыма от 1 сигареты. Однако содержание средних отрицательных и положительных аэроионов увеличилось по сравнению с контролем менее чем в 3 раза. Концентрация тяжелых аэроионов (отрицательных и положительных) также возросла соответственно в 11 и 12 раз, достигнув $80000 \div 140000$ в 1 см³ воздуха.

По легким аэроионам от воздействия спичечного дыма K_v по сравнению с контролем практически не изменялся, по средним — статистически достоверно снизился, по тяжелым — уменьшился более чем на 70 %. При действии составных компонентов табачного дыма по легким, средним и тяжелым аэроионам K_v статистически значимо снизился. Однако, если по средним аэроионам этот показатель сократился в 1,3 раза, то по тяжелым — в 1,5, а по легким — в 3 раза.

Табачный дым от 3 сигарет вызывал по легким аэроионам статистически достоверное уменьшение K_v на 0,54, а по средним, в сравнении с фоновыми данными, не изменялся. По тяжелым аэроионам табачный дым от 3 сигарет, в отличие от влияния спичечного и табачного дыма от 1 сигареты, приводил к значительному увеличению K_v на 0,17.

Анализ полученных при исследовании данных свидетельствует о том, что K_k при зажигании и горении спички увеличивается по сравнению с контролем более чем в 4 раза. Что касается изменения K_k под влиянием табачного дыма от 1 сигареты, то он возрос поч-

ти в 9 раз. При действии табачного дыма от 3 сигарет отмечалось дальнейшее возрастание K_k : по сравнению с фоновыми данными он увеличился на 1027,9. Следует заметить, что на всех этапах курения K_k значительно превышал предельно допустимый уровень, однако, если при зажигании и горении спички наблюдалось почти трехкратное превышение, то при воздействии табачного дыма от 1 сигареты увеличение было почти в 6 раз. Табачный дым от 3 сигарет приводил к возрастанию предельной величины K_k более чем в 50 раз ($P < 0,001$).

Выводы

1. Курение оказывает отрицательное влияние на аэроионизацию. Уже на этапе зажигания и горения спички происходят негативные изменения аэроионного состава, превалировании физико-химических процессов положительной аэроионизации над отрицательной, Увеличение количества выкуриваемых сигарет приводит к дальнейшему ухудшению изученных показателей аэроионизационного состояния.

2. Вследствие абиотического влияния табачного дыма на аэроионизацию следует запрещать курение в помещениях жилого и иного назначения, стремиться к максимальной изоляции курящих. Медико-профилактическая работа должна быть направлена на разъяснение не только возможных абиотических последствий для организма курящего, но и отрицательных изменений физического состояния воздуха, в частности его аэроионного состава, что может приводить к нежелательному воздействию на окружающих, на так называемых «пассивных курильщиках».

ЛИТЕРАТУРА

1. Минх, А. А. Ионизация воздуха и ее гигиеническое значение / А. А. Минх. — М., 1963. — 352 с.
2. Донозологическая гигиеническая диагностика при воздействии аэроионного и химического состава воздушной среды / М. П. Захарченко [и др.] // В кн.: Проблемы донозологической диагностики (под ред. Г. И. Сидоренко и М. П. Захарченко). — Л.: Наука, 1989. — С. 111–112.
3. Губернский, Ю. Д. Гигиеническая регламентация физико-химических факторов среды в жилых и общественных зданиях / Ю. Д. Губернский, М. Т. Дмитриев, А. А. Минх // Вестник АМН СССР. — 1982. — № 10. — С. 27–31.
4. Губернский, Ю. Д. Гигиенические основы кондиционирования микроклимата жилых и общественных зданий / Ю. Д. Губернский, Е. И. Корневская. — М.: Медицина, 1978. — 191 с.

УДК 616.89-008.441.33

НАРКОМАНИЯ — ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ОБЩЕСТВА И ГОСУДАРСТВА

Керимов Ю. М., Базаров Н. К.

Научный руководитель: к.вет.н. Р. Н. Протасовицкая

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

«Момент, когда колешься не для того, чтобы тебе стало хорошо, а чтобы не было плохо, наступает очень быстро». Высказалась когда-то французская певица и актриса Эдит Пиаф о наркотиках [1].

Наркотики — это опасные и вредные вещества, вызывающие необратимые процессы в организме человека и приводящие к развитию психической и физической зависимости, то есть к развитию тяжелого заболевания — наркомании. Употребление наркотиков губит не только тело человека, но и его душу. Последствия наркомании страшны как для физического состояния человека, так и для его психики. Среди всех медицинских последствий наркотической зависимости выделяются типичные изменения личности людей, регулярно употребляющих психоактивные вещества. Это — обеднение и ослабление психики, утрата эмоций и интересов, уменьшение жизненного потенциала.

На первых этапах приобщения к наркотическим веществам у людей преобладают эффективные нарушения, то есть происходит увеличение чувствительности, наблюдается склонность к эмоциональной шаткости и неадекватным реакциям на происходящее вокруг

них. С течением времени, субъективные характеристики личности сглаживаются и большие по своему поведению становятся похожими друг на друга [3].

Цель

Анализ реального состояния наркомании в Республике Беларусь, исследование динамики, внутренних противоречий, развитие противодействий во времени и пространстве.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы по данной тематике

Результаты исследования и их обсуждение

По фармакологическим свойствам существуют следующие разновидности наркотиков: галлюциногены, прием этих веществ способствует появлению галлюцинаций на фоне эйфории (мескалин, диметилтриптамин, каннабиоиды); опиоиды, являются наркотическими анальгетиками и вызывают успокоение (героин, кодеин, метадон, морфин, опиум); психостимуляторы, действуют возбуждающе на нервную систему (амфетамин, кокаин, никотин, эфедрин); депрессанты, вызывают реакции, угнетающие ЦНС (барбитураты, бензодиазепины, бутират); антидепрессанты, блокируют обратный захват аминов (дофамина, норадреналина) (коаксил); ингаляты, используются в таком виде пристрастия, как токсикомания: (закись азота, ароматические углеводы) [2].

Последствия подростковой наркомании при употреблении марихуаны часто проявляются как, мотивационный синдром, «выгорание». Пропадает интерес к окружающему миру, учебе и работе. Такой синдром ощущают 40 % наркоманов, регулярно употребляющих марихуану. Этот наркотик приводит к серьезному повреждению мозга. Кроме бессонницы и головной боли, наркозависимые от конопли, страдают пониженным аппетитом, желудочными расстройствами или хроническим запором, масса их тела уменьшается до состояния истощения. Наблюдается поведение, характеризующееся депрессивностью, лживостью, потерей чувства долга и самокритики. Они перестают реально оценивать опасность последствий наркомании. Происходит психопатическая деградация личности, при которой все мысли и силы человека подчинены одной цели — найти и употребить наркотик. Немаловажным является такой показатель тяжести последствий наркомании, как преждевременная смертность из-за несчастных случаев, суицидов, интоксикаций при передозировках, травмах, насильственных действиях и соматических заболеваниях. Средний возраст, в котором гибнут наркоманы — 36 лет. По статистике, наркоманы совершают суицидальные поступки в 5–20 раз чаще нормальных людей. Кроме того, они склонны к причинению себе телесных повреждений, например, порезов. Но чаще всего такие действия наркоманы совершают с целью собственного успокоения — вид крови снимает у них напряжение [3].

Самыми распространенными последствиями употребления наркотиков для здоровья человека являются инфекции, появляющиеся из-за отсутствия гигиены во время инъекций — гепатиты В и С, заражения крови, СПИД. Примерно 10 % всех новых случаев ВИЧ-инфекции во всем мире происходят в результате инъекционного употребления наркотиков, и если исключить Африку, то эта цифра возрастает до 30 % [4].

В Беларуси на 1 февраля 2015 г. под наблюдением врачей психиатров-наркологов находились 15519 человек (162,6 на 100 тыс. населения), из которых 9874 человек на диспансерном учете и 5645 человек на профилактическом.

Как сообщила пресс-служба Министерства здравоохранения, среди употребляемых наркотических веществ в 57,7 % является опий, каннабис в 16,1 %, героин в 2,5 %, психостимуляторы в 4,1 % случаях и ряд других. В 2014 г. каждую неделю в Беларуси появлялся новый незнакомый наркотик.

Среди потребителей наркотических веществ в Беларуси лиц до 18 лет — 1480 (8,8 %) чел., с 19 до 25 лет — 4881 (28,6 %) чел., старше 30 лет — 6374 (37,5 %) чел., женщин — 2514 (25,3 %) чел. Ученики школ составили 367 (2,2 %) чел., учащиеся ПТУ — 823 (5 %) чел., студенты техникумов — 265 (1,6 %) чел., студенты вузов — 125 (0,7 %) чел., доминирует среднее образование — 51,2 %, неполное среднее — у 12,6 %, имеют судимость — 60,1 % [5].

Против распространения наркотических веществ в некоторых странах очень суровые наказания, такие как смертная казнь в Китае, ОАЭ, КНДР, а самое страшное наказание в Иране: наркоторговцев казнят публично. В Беларуси вступил в силу 4 февраля 2015 г. Закон «О внесении дополнений и изменений в Уголовный кодекс Республики Беларусь по вопросам противодействия незаконному обороту наркотических средств, психотропных веществ, их прекурсоров или аналогов». Теперь к ответственности за подобные преступления будут привлекать с 14 лет. Также скорректирована ст. 57, которая в новой редакции «за особо тяжкое преступление, сопряженное с незаконным оборотом наркотических средств, психотропных веществ, их прекурсоров или аналогов» устанавливает высшую степень наказания — 25 лет лишения свободы [5].

Выводы

Наркомания и ее последствия столь тяжелы, что шансов на жизнь у человека остается немного. Отказ от наркотиков избавит от массы проблем, одна из которых — ранняя смерть от сопутствующих болезней. Борьба с наркоманией — задача не только семьи или общества, но и государства. Уничтожение наркотических веществ — важная общегосударственная задача. Всеми силами способствовать ее решению — долг всех людей, каждого жителя нашей страны.

Каждая секунда жизни бесценна и каждая стоит того, что бы бороться за нее вопреки всему.

ЛИТЕРАТУРА

1. Афоризмы о наркотиках [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.russlav.ru/stat/aforizm_narco.html. — Дата доступа: 05.02.2017.
2. Все о зависимостях [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://zavisimosty.ru/narkomaniya/vidy-narkoticheskikh-veshhestv.html>. — Дата доступа: 05.02.2017.
3. Все что необходимо знать про зависимость [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://prozavisimost.ru/narkomaniya/posledstviya-narkomanii.html>. — Дата доступа: 05.02.2017.
4. Медицинская информационная сеть [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.medicinform.net/news/news3503.htm>. — Дата доступа: 05.02.2017.
5. «Ежедневник» электронная газета в Беларуси/здоровье [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://health.ej.by/avtoritetno/2015/02/25/v-belarusi-155-zaregistrirovannyh-narkomanov.html>. — Дата доступа: 05.02.2017.

УДК 618.14-005

АНОМАЛЬНЫЕ МАТОЧНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ В РЕПРОДУКТИВНОМ ВОЗРАСТЕ

Кибак А. Н., Карнова А. П.

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Е. Л. Лашкевич

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Частота аномальных маточных кровотечений (АМК) у женщин репродуктивного возраста варьирует от 5 до 30 % в структуре гинекологической заболеваемости [1]. В последнее десятилетие отмечается рост кровотечений, этиология и патогенез которых недостаточно изучены. АМК определяются как кровотечения, чрезмерные по длительности (более 8 дней) и (или) в объеме, превышающем 80 мл, возникающие с частотой более 4 эпизодов за 90 дней или в интервале менее 24 дней [2]. Морфологическим субстратом у женщин репродуктивного возраста чаще всего выступает гиперплазия эндометрия, которая, в свою очередь, чревата развитием онкопатологии и нарушением репродуктивной функции [3].

Цель

Изучить причины возникновения аномальных маточных кровотечений в репродуктивном периоде.

Материал и методы исследования

Нами ретроспективно проанализировано 28 историй болезней пациенток, находившихся на лечении в УЗ «Гомельская областная клиническая больница» с аномальными ма-

точными кровотечениями репродуктивного возраста в период с декабря 2016 г. по январь 2017 г. В ходе исследования был изучен возраст пациенток, паритет беременностей и родов, количество аборт, сопутствующие гинекологические заболевания, данные гистологического исследования. Рассчитана доля (р, %), стандартная ошибка доли (Sp, %). Для сравнения качественных показателей (долей) использовали критерий χ^2 с поправкой Йейтса. Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Группа исследуемых была представлена 28 пациентками в возрасте от 18 до 44 лет с аномальными маточными кровотечениями. Средний возраст женщин составил $33,5 \pm 3,3$ лет. Среди обследуемых у 9 ($32,1 \pm 8,8$ %) женщин были одни роды, у 9 ($32,1 \pm 8,8$ %) — двое и более, 10 ($35,7 \pm 9$ %) женщин не имели родов. У 7 ($25 \pm 8,2$ %) пациенток ранее имелся 1 медицинский аборт, у 5 ($17,9 \pm 7,2$ %) пациенток — 2 и более медицинских аборта, 16 ($57,1 \pm 9,4$ %) пациенток абортов не имели.

Большинство пациенток имели сопутствующие гинекологические заболевания — 25 ($89,3 \pm 5,6$ %, $\chi^2 = 31,5$, $p < 0,001$) женщин, при этом в $60 \pm 9,8$ % это были гиперэстрогенные состояния, не проводили исследования эстрогенного статуса (таблица 1).

Таблица 1 — Гинекологические заболевания у обследуемых женщин в анамнезе, n (p ± sp, %)

Заболевания	Обследуемые женщины (N = 28)
Миома матки	9 ($32,14 \pm 8,82$ %)
Киста яичников	5 ($17,86 \pm 7,24$ %)
Гиперплазия эндометрия	4 ($14,29 \pm 6,61$ %)
Полип эндометрия	2 ($7,14 \pm 4,87$ %)
Псевдоэрозия шейки матки	5 ($17,86 \pm 7,24$ %)
Без сопутствующей патологии	3 ($10,71 \pm 5,85$ %)

У 14 ($50 \pm 9,5$ %) пациенток имелись сопутствующие экстрагенитальные заболевания: у 4 ($28,6 \pm 12,1$ %) женщин — бронхиальная астма, у 2 ($14,3 \pm 9,4$ %) — артериальная гипертензия II степени, у 2 ($14,3 \pm 9,4$ %) — хронический гастрит, у 2 ($14,3 \pm 9,4$ %) — хронический пиелонефрит, у 2 ($14,4 \pm 9,4$ %) — вирусный гепатит, у 1 ($7,1 \pm 6,9$ %) — гипотиреоз, у 1 ($7,1 \pm 6,9$ %) — узловый зоб.

Ранее у 9 ($32,1 \pm 8,8$ %) изучаемых пациенток отмечались нарушения менструального цикла. Их них 5 ($17,9 \pm 7,2$ %) женщин лечились консервативно, принимали комбинированные эстроген-гестагенные препараты, 2 ($7,1 \pm 4,9$ %) пациенткам было произведено раздельное диагностическое выскабливание цервикального канала и полости матки, 2 ($7,1 \pm 4,9$ %) женщинам лечение не проводилось.

Ультразвуковое исследование до лечения было проведено 25 пациенткам ($89,3 \pm 5,6$ %, $\chi^2 = 31,5$, $p < 0,001$). По данным ультразвукового исследования наиболее часто встречалась миома матки у 5 ($17,9 \pm 7,2$ %) пациенток (таблица 2).

Таблица 2 — Данные ультразвукового исследования у обследуемых женщин, n (p ± sp, %)

Заключение	Обследуемые женщины (N = 28)
Миома матки	5 ($17,86 \pm 7,24$ %)
Киста яичника	2 ($7,14 \pm 4,87$ %)
Аденомиоз	2 ($7,14 \pm 4,87$ %)
Полип эндометрия	3 ($10,71 \pm 5,85$ %)
Гиперплазия эндометрия	2 ($7,14 \pm 4,87$ %)
Седловидная матка	1 ($3,57 \pm 3,51$ %)
Без очаговой патологии	4 ($14,29 \pm 6,61$ %)

Анемия легкой степени тяжести наблюдалась у 8 пациенток ($28,6 \pm 8,5$ %, $\chi^2 = 7,12$, $p < 0,001$). С целью коррекции анемии всем пациенткам назначали препараты железа.

С целью остановки кровотечения в экстренном порядке было произведено раздельное диагностическое выскабливание слизистой цервикального канала и полости матки 25 па-

циенткам ($89,3 \pm 5,9 \%$, $\chi^2 = 31,5$, $p < 0,001$). Весь материал, полученный при манипуляции, был направлен на гистологическое исследование. По результатам исследования соскоба цервикального канала и полости матки в наибольшей доле диагностирована простая железистая гиперплазия эндометрия ($48 \pm 9,9 \%$, $p \leq 0,001$, таблица 3). Консервативное лечение комбинированными эстроген-гестагенными препаратами было проведено 3 ($10,8 \pm 5,6 \%$, $\chi^2 = 13,84$, $p < 0,001$) пациенткам в возрасте 18, 19 и 23 года.

Таблица 3 — Данные патогистологического исследования у обследуемых женщин, n ($p \pm s_p$, %)

Заключение	Обследуемые женщины (N = 28)
Простая железистая гиперплазия эндометрия	12* ($48 \pm 9,99 \%$)
Эндометрий пролиферативного типа	2 ($8 \pm 5,43 \%$)
Эндометриальный эпителиальный полип	2 ($8 \pm 5,43 \%$)
Эндометрий гипопластического типа	2 ($8 \pm 5,43 \%$)
Эндометрий десквамированного типа	1 ($4 \pm 3,92 \%$)
Узловая интрамуральная лейомиома матки	1 ($4 \pm 3,92 \%$)
Эндометрий поздней стадии менструального цикла	2 ($8 \pm 5,43 \%$)
Эндометрий в фазе пролиферации	3 ($12 \pm 6,5 \%$)

* — Статистически значимо в сравнении с другими гистологическими заключениями ($p \leq 0,001$)

Выводы

1. У большинства пациенток ($89,3 \pm 5,9 \%$, $p < 0,001$) наблюдались сопутствующие гинекологические заболевания, при этом в $60 \pm 9,8 \%$ данные заболевания сопровождаются гиперэстрогенией.

2. У $32,1 \pm 8,8 \%$ пациенток с АМК и ранее наблюдались нарушения менструального цикла, что указывает на необходимость их адекватной коррекции в целях профилактики возникновения повторных АМК.

3. В репродуктивном периоде в $89,3 \pm 5,6 \%$ ($p < 0,001$) с целью остановки кровотечения проводится раздельное диагностическое выскабливание цервикального канала и полости матки. При этом у $48 \pm 9,9 \%$ ($p \leq 0,001$) диагностирована простая железистая гиперплазия эндометрия, требующая впоследствии консервативного лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клевно, М. Е. Этиологические аспекты дисфункциональных маточных кровотечений репродуктивного периода / М. Е. Клевно, А. П. Миллер // Вестник РГМУ. — 2007. — № 2. — С. 348.
2. Айламазян, Э. К. Гинекология от пубертата до менопаузы: практ. руководство для врачей / Э. К. Айламазян. — М.: МЕДпресс-информ, 2014. — 448 с.
3. Чернуха, Г. Е. Диагностика и медикаментозная терапия маточных кровотечений с позиций международных рекомендаций / Г. Е. Чернуха, Ю. И. Немова // Акушерство и гинекология. — 2013. — № 2. — С. 12–17.

УДК 616-092.18/19-092.9:036.12:611.631

ИЗМЕНЕНИЕ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТКАНИ СЕМЕННИКОВ КРЫС ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ИММОБИЛИЗАЦИОННОМ СТРЕССЕ

Кидун К. А.

Научный руководитель: Т. С. Угольник

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Гиподинамия является одним из наиболее значимых стрессовых факторов современности. Снижение двигательной активности способно приводить к нарушению деятельности сердечно-сосудистой, нервной, иммунной и эндокринной системы. В экспериментальных исследованиях на животных длительная иммобилизация также вызывает нарушение

репродуктивной системы со снижением уровня половых гормонов и качества семенной жидкости [1]. Однако в большинстве исследований влияния гиподинамии на репродуктивную систему крыс используются модели долгосрочной иммобилизации (6–12 часов) на продолжительное время (3–12 недель). Вместе с тем, мало данных о влиянии более краткосрочных стрессовых воздействий на состояние семенников.

Цель

Изучить влияние хронического 10-дневного иммобилизационного стресса на состояние семенников крыс линии Вистар.

Материал и методы исследования

Исследование было проведено на 52 половозрелых самцах (в возрасте 5–6 месяцев) крыс линии Вистар. Животные были разделены на 2 группы. Интактные животные составили группу контроля ($n = 31$). Крыс опытной группы ($n = 21$) иммобилизовали в индивидуальных пластиковых контейнерах, подгоняемых под размер животного, 2 часа в день (с 10.00 до 12.00) ежедневно на протяжении 10 дней. Животные обеих групп содержались в стандартных условиях вивария со свободным доступом к еде и воде. Эксперимент на крысах проводили в соответствии с Хельсинской декларацией всемирной медицинской ассоциации о гуманном отношении к животным [2]. По окончании эксперимента крыс взвешивали, декапитуировали. Семенники извлекали, взвешивали, изготавливали гистологические препараты по стандартной методике. Полученные срезы толщиной 6 мкм окрашивали гематоксилином и эозином. Изучение микроструктуры семенников проводили на световом микроскопе MINIMED 502 (Россия) при общем увеличении $\times 40$. При микроскопии гистологических препаратов оценивали диаметр извитых семенных канальцев (ИСК), толщину герминативного слоя в мкм. Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием пакета прикладных программ «Statistica» 8.0. Поскольку распределение большинства исследуемых показателей отличалось от нормального, для оценки различий между группами использовали критерий Манна — Уитни (U). Данные в тексте приведены в виде $Me (Q_1; Q_3)$, где Me — медиана, $Q_1; Q_3$ — интерквартильный размах. Различия между изучаемыми показателями считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Вес крыс опытной группы составил 320 (300; 340) г и был статистически значимо выше по сравнению с весом животными контрольной группы 300 (280; 320) г, $p = 0,02$. Вес семенников не имел различий между крысами обеих групп. При вскрытии у половины животных, подвергнутых иммобилизации, отмечалось выраженное висцеральное ожирение. У крыс контрольной группы подобных изменений не наблюдалось.

При микроскопическом исследовании гистологических препаратов семенников крыс опытной группы обращало внимание полнокровие сосудов, в том числе и микроциркуляторного русла. Между стенками извитых семенных канальцев и соединительнотканными перегородками наблюдались пустоты. Данные изменения обусловлены уменьшением диаметра ИСК, и описаны рядом других авторов [3].

Диаметр ИСК у крыс опытной группы составил 498,5 (462,9; 515,3) мкм и был меньше, чем у контрольных животных — 525,2 (505,7; 547,6) мкм, различия статистически значимы, $p < 0,01$. Уменьшение диаметра ИСК может быть обусловлено изменением толщины герминативного эпителия. Так у животных перенесших иммобилизационный стресс отмечалось уменьшение толщины герминативного слоя по сравнению с интактными крысами, 131,2 (126,0; 132,9) мкм и 145,2 (139,8; 160,5) мкм соответственно, $p < 0,01$. Уменьшение толщины герминативного слоя может развиваться в результате слушивания в просвет канальцев сперматогенного эпителия, а также нарушения процессов деления клеток. Ряд авторов описывает усиление апоптоза в клетках сперматогенного эпителия при действии иммобилизационного стресса [4].

Описанные нами изменения сопровождались уменьшением соотношения толщины герминативного слоя к диаметру ИСК с 0,28 (0,27; 0,29) у контрольных животных, до 0,26 (0,26; 0,27) у крыс опытной группы, различия статистически значимы $p = 0,002$.

Подобные изменения наблюдались нами и при хроническом неспецифическом десятидневном стрессе по Ortiz [5].

Выводы

У крыс линии Вистар после перенесенного хронического иммобилизационного стресса наблюдалось уменьшение диаметра ИСК, толщины герминативного слоя, а также соотношения толщины герминативного слоя к диаметру ИСК по сравнению с аналогичными показателями у интактных животных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Chronic restraint stress induces sperm acrosome reaction and changes in testicular tyrosine phosphorylated proteins in rats / S. Arun [et al.] // Int J Reprod Biomed (Yazd). — 2016. — № 14(7). — P. 443–452.
2. Хельсинкская декларация всемирной медицинской ассоциации: этические принципы медицинских исследований с участием человека в качестве объекта исследования (Сеул, 2008) / Морфология. — 2010. — Т. 4, № 2. — С. 69–72.
3. Chronic stress influences sexual motivation and causes damage to testicular cells in male rats / G. Hou [et al.] // J. Sex. Med. — 2014. — Vol. 11. — P. 653–663.
4. Effect of immobilization stress on testicular germ cell apoptosis in rats / H. Yazawa [et al.] // Human Reproduction. — 1999. — № 7, Vol. 14. — P. 1806–1810
5. Кидун, К. А. Сравнительный анализ морфологических изменений семенников в различные сроки после экспериментального стресса / К. А. Кидун, Т. С. Угольник, Е. К. Солодова; в сб.: дисфункция эндотелия: материалы IX Междунар. науч.-практ. конф. — 2016. — С. 185–188.

УДК 551.578.4+911.51.7

ВКЛАД ПОЛИМОРФНОГО ВАРИАНТА p.P34S (rs1065852) ГЕНА *CYP2D6* В ГЕНЕЗ СПОРАДИЧЕСКОГО РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Кипень В. Н.¹, Смольник Н. С.²

Научный руководитель: д.б.н., профессор С. Б. Мельнов³

¹Государственное учреждение

«Научно-практический центр Государственного комитета
судебных экспертиз Республики Беларусь»,

²Учреждение образования

«Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова»

Белорусского государственного университета,

³Республиканское унитарное предприятие

«Белорусский научно-исследовательский центр “Экология”»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

CYP2D6 — фермент первой фазы биотрансформации ксенобиотиков. Составляет 2–4 % от всех цитохромов в печени человека. Метаболизирует 20–25 % лекарственных препаратов, в том числе аденоблокаторов (метопролол, пропранолол и тимолол) [1]. Типичными субстратами *CYP2D6* является большинство липофильных оснований: некоторые антидепрессанты, антиаритмики, опиоиды. *CYP2D6* ответственен также за метаболизм известных человеку канцерогенов, включая нитрозамины, и никотин [2]. У разных людей активность этого фермента может сильно варьировать. Это связано с тем, что ген *CYP2D6*, располагающийся в области длинного плеча 13.1 хромосомы 22, является высокополиморфным: описано не менее 40 генетических вариантов *CYP2D6*, приводящих к пониженной метаболической активности фермента [1].

Наиболее клинически значимым является мутантный аллель *CYP2D6*4*, поскольку он, не имея ферментативной активности, ответственен за формирование у человека фенотипа «медленный метаболизатор», определяемого замедлением клиренса лекарственных препаратов и изменением ответа организма действие этих веществ. Более 75 % всех «медленных метаболизаторов» по *CYP2D6* являются носителями мутантного аллеля *CYP2D6*4*. В этой связи данный полиморфизм используется в качестве фармакогенетического и онкологического маркера [1, 2].

Цель и задачи

Определить частоту распространенности полиморфного варианта p.P34S (rs1065852) гена *CYP2D6* среди пациентов со sporadическим раком молочной железы (РМЖ) из Рес-

публики Беларусь, а также в группе сравнения. Оценить вклад данного полиморфного варианта в увеличение риска развития sporadического РМЖ.

Материал и методы исследования

В исследование были включены 169 пациентов со sporadической формой РМЖ [3]. Критериями отбора пациентов для исследования были: 1) отсутствие основных патогенетически значимых мутаций в генах *BRCA1*, *BRCA2*, *TP53*, *CHEK2* и *NBS1*; 2) отсутствие в личном анамнезе случаев билатеральных (как синхронных, так и метасинхронных) форм РМЖ; 3) отсутствие ранней манифестации. В группу сравнения вошли 185 условно здоровых пациентов без онкологической патологии в анамнезе на момент забора крови. Группа сравнения соответствовала по возрасту и этническому составу выборке больных РМЖ. Все участники исследования подписали информированное согласие на проведение молекулярно-генетических исследований. Образцы ДНК были выделены с помощью метода водно-метанольной экстракции (methanol fixation method) по протоколу Johanson H. с модификациями [4]. Анализ полиморфизма производили с помощью ПДРФ-метода (эндонуклеаза рестрикции BstNI, NEB, USA). При сравнении результатов анализа генетического полиморфизма в группах использовали критерий Фишера или χ^2 . Анализ ассоциации генотипов с риском развития заболевания проводился с использованием базового аллельного теста и расчета показателя отношения шансов (ОШ) для минорной аллели каждого анализируемого локуса (с расчетом 95 % доверительного интервала) с применением ПО «SPSS v. 20.0».

Результаты исследования и их обсуждение

Так, при сравнении основной группы и группы сравнения для однонуклеотидного полиморфизма (ОНП) p.P34S (rs1065852) были найдены статистически значимые различия ($p < 0,001$): как генотипы СТ/СС, так и аллель С чаще встречался среди пациентов из группы сравнения, в то время как для пациентов с РМЖ основным оказался генотип ТТ (таблица 1.)

Таблица 1 — Результаты генотипирования для ОНП p.P34S (rs1065852)

Ген/полиморфизм (rs)	Генотип/аллель	Частота встречаемости, % (абсолют. знач.)		p
		пациенты с РМЖ, n = 169	группа сравнения, n = 185	
CYP2D6 p.P34S (rs1065852)	ТТ	23,7 % (40/169)	11,9 % (22/185)	< 0,01
	ТС	36,7 % (62/169)	33,5 % (62/185)	
	СС	39,6 % (67/169)	54,6 % (101/185)	
	ТТ/ТС	60,4 % (102/169)	45,4 % (84/185)	< 0,01
	СС	39,6 % (67/169)	54,6 % (101/185)	< 0,01
	ТТ	23,7 % (40/169)	11,9 % (22/185)	< 0,01
	ТС/СС	76,3 % (129/169)	88,1 % (163/185)	
	Аллель Т	42 %	28,6 %	< 0,001
Аллель С	58 %	71,4 %		

Основываясь на результатах сравнения частот распространенности генотипов по ОНП p.P34S в основной группе и группе сравнения, для генотипов/аллелей были рассчитаны значения ОШ. Так, протективным (снижающим риск развития заболевания) являлся аллель С (ОШ = 0,55 при 95 % ДИ = [0,41–0,76], $p < 0,001$), патогенетическим (соответственно, увеличивающим риск развития заболевания) — Т (ОШ = 1,08 при 95 % ДИ = [1,32–2,47], $p < 0,001$). Также при наличии геноипа ТТ риск развития РМЖ возрастал более чем в 2 раза — ОШ = 2,30 (ДИ = [1,30–4,06], $p < 0,01$) (таблица 2).

Таблица 2 — Расчет ОШ для полиморфного варианта ОНП p.P34S (rs1065852)

Ген/полиморфизм (rs)	Генотип/аллель	Основная группа, n = 169	Группа сравнения, n = 185	χ^2	p	ОШ	
						знач.	95% ДИ
CYP2D6 p.P34S (rs1065852)	ТТ	0,237	0,119	11,41	0,003	2,30	1,30–4,06
	ТС	0,367	0,335			1,15	0,74–1,78
	СС	0,396	0,546			0,55	0,36–0,83
	ТТ/ТС	0,604	0,454	7,92	0,005	1,83	1,20–2,79
	СС	0,396	0,546			0,55	0,36–0,83
	ТТ	0,237	0,119	8,48	0,004	2,30	1,30–4,06
	ТС/СС	0,763	0,881			0,44	0,25–0,77
	Аллель Т	0,420	0,286	13,86	< 0,001	1,80	1,32–2,47
Аллель С	0,580	0,714	0,55			0,41–0,76	

Выводы

Таким образом, наличие генотипа ТТ по ОНП p.P34S (rs1065852) в гене *CYP2D6* способно статистически значимо ($p < 0,001$) увеличить риск развития спорадического РМЖ — не менее чем в 2 раза. Учитывая также тот факт, что данный фермент — *CYP2D6*, — участвует в метаболизме химиотерапевтических препаратов, анализ потенциальных ОНП, способных изменять его функциональную активность, предполагается продолжить в дальнейших исследованиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. CYP2D6 polymorphisms influence the efficacy of adjuvant tamoxifen in Thai breast cancer patients / E. Sirachainan [et al.] // *Pharmgenomics Pers Med.* — 2012. — № 5. — P. 149–153.
2. Association of CYP2D6 and CYP2C19 polymorphisms and disease-free survival of Thai post-menopausal breast cancer patients who received adjuvant tamoxifen / M. Chamnanphon [et al.] // *Pharmgenomics Pers Med.* — 2013. — Vol. 24, № 6. — P. 37–48.
3. Роль генов *XRCC1*, *XRCC3* и *PALB2* в генезе спорадических форм рака молочной железы / В. Н. Кипень [и др.] // *Экологическая генетика.* — 2015. — Т. 8, № 4. — С. 76–83.
4. DNA elution from buccal cells stored on Whatman FTA Classic Cards using a modified methanol fixation method / H. C. Johanson [et al.] // *Biotechniques.* — 2009. — № 46(4). — P. 309–311.

УДК 551.578.4 + 911.51.7

ПОЛИМОРФНЫЙ ВАРИАНТ p.L342V ГЕНА *CYP1B1* НЕ УВЕЛИЧИВАЕТ РИСК РАЗВИТИЯ СПОРАДИЧЕСКОГО РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ ИЗ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Кипень В. Н.¹, Смольник Н. С.²

Научный руководитель: д.б.н., профессор *С. Б. Мельнов³*

¹Государственное учреждение

«Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь»,

²Учреждение образования

«Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова»

Белорусского государственного университета,

³Республиканское унитарное предприятие

«Белорусский научно-исследовательский центр “Экология”»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Согласно существующей теории дисгормонального канцерогенеза, гормональный дисбаланс рассматривается как один из ведущих факторов возникновения ряда опухолей. Поскольку молочная железа является гормонозависимым органом, особое внимание исследователей уделяется генам, вовлеченным в метаболизм стероидных гормонов. Одним из таких кандидатных маркерных генов считается *CYP1B1*.

Данный ген экспрессируется преимущественно в яичниках, молочной и предстательной железах и кодирует цитохром P450, участвующий в метаболизме эстрогенов и тестостерона путем их гидроксирования [1], при этом образуются канцерогенные метаболиты (катехолэстрогены). Структурные варианты гена *CYP1B1*, приводящие к синтезу поврежденного фермента, обладают протективным эффектом в отношении канцерогенеза [1].

Метаболизм эстрогенов, осуществляемый в молочной железе рядом ферментативных систем (цитохром p450-зависимых монооксигеназ, 17 β -гидроксистероиддегидрогеназ, сульфотрансфераз, УДФ-глюкуронилтрансфераз, системы метилирования) является важным регулятором поддержания оптимальной внутритканевой концентрации этих гормонов [2]. Изменение количества или активности ферментов метаболизма и синтеза эстрогенов может нарушать внутритканевый гормональный гомеостаз и лежать в основе злокачественной трансформации клеток молочных желез. Повышение концентрации эстрогенов, в особенности их активной формы — эстрадиола, является одним из факторов, увеличивающих риск разви-

тия опухоли. В основе нарушения баланса в системах синтеза и метаболизма эстрогенов может лежать структурный полиморфизм генов ферментов, осуществляющих эти реакции [3].

Таким образом, однонуклеотидные замены в структуре гена *CYP1B1* могут быть ассоциированы с риском развития рака молочной железы (РМЖ).

Цель и задачи

Анализ ассоциации полиморфного локуса p.L432V (rs1056836) в гене *CYP1B1* с риском развития РМЖ у пациентов из Республики Беларусь.

Материал и методы исследования

В исследование были включены 169 пациентов со спорадической формой РМЖ. Критериями отбора пациентов для исследования были: 1) отсутствие основных патогенетически значимых мутаций в генах *BRCA1*, *BRCA2*, *TP53*, *CHEK2* и *NBS1*; 2) отсутствие в личном анамнезе случаев билатеральных (как синхронных, так и метахронных) форм РМЖ; 3) отсутствие ранней манифестации. В группу сравнения вошли 185 условно здоровых пациентов без онкологической патологии в анамнезе на момент забора крови [4]. Группа сравнения соответствовала по возрасту и этническому составу выборке больных РМЖ. Статистическая обработка проводилась с применением ПО «SPSS» v. 20.0.

Результаты исследования и их обсуждение

В группе пациентов с РМЖ и в группе сравнения распределение генотипов для полиморфного варианта p.L432V (rs1056836) в гене *CYP1B1* следующее (таблица 1).

Таблица 1 — Результаты генотипирования для ОНП p.L432V (rs1056836)

Ген/полиморфизм (rs)	Генотип/аллель	Частота встречаемости, % (абсолют. знач.)		p
		пациенты с РМЖ, n = 169	группа сравнения, n = 185	
<i>CYP1B1</i> p.L432V (rs1056836)	CC	34,9 % (59/169)	33,5 % (62/185)	> 0,05
	CG	40,2 % (68/169)	43,2 % (80/185)	
	GG	24,9 % (42/169)	23,2 % (43/185)	
	CC	34,9 % (59/169)	33,5 % (62/185)	> 0,05
	CG/GG	65,1 % (110/169)	66,5 % (123/185)	
	GG	24,9 % (42/169)	23,2 % (43/185)	
	CG/CC	75,1 % (127/169)	76,8 % (142/185)	> 0,05
	аллель C	55 %	55,1 %	> 0,05
	аллель G	45 %	44,9 %	

Сравнение частот встречаемости аллелей и генотипов в исследуемых выборках проводили с использованием критерия χ^2 — тест на соответствие распределения генотипов равновесию Харди — Вайнберга с использованием точного критерия.

Расчет значений отношений шансов (ОШ) для полиморфного варианта p.L432V (rs1056836) в гене *CYP1B1* не выявил статистически значимых ассоциаций с повышенным риском развития РМЖ (таблица 2).

Таблица 2 — Расчет ОШ для полиморфного варианта p.L432V (rs1056836) в гене *CYP1B1*

Ген/полиморфизм (rs)	Генотип/аллель	Основная группа, n = 169	Группа сравнения, n = 185	χ^2	p	ОШ	
						знач.	95 % ДИ
<i>CYP1B1</i> p.L432V (rs1056836)	CC	0,349	0,334	0,34	0,85	1,06	0,69–1,65
	CG	0,402	0,432			0,88	0,58–1,35
	GG	0,249	0,232			1,09	0,67–1,78
	CC	0,349	0,335	0,08	0,78	1,06	0,69–1,65
	CG/GG	0,651	0,665			0,94	0,61–1,46
	GG	0,249	0,232			1,09	0,67–1,78
	CG/CC	0,751	0,768	0,13	0,72	0,92	0,56–1,49
	аллель C	0,550	0,551			1,00	0,74–1,34
	аллель G	0,450	0,449			1,00	0,75–1,35

Также не было выявлено статистически значимых ассоциаций для полиморфного варианта p.L432V (rs1056836) в гене *CYP1B1* и клинико-морфологическими характеристиками

ми первичного опухолевого узла, а именно: гистологическим типом опухоли; размером первичной опухоли (T); наличием метастазов в регионарных лимфоузлах (N); наличием отдаленных метастазов (M); степенью злокачественности опухоли (G); статусом рецепторов к эстрогенам (PЭ) и прогестерону (PП) и молекулярным подтипом РМЖ.

Выводы

Полиморфный вариант p.L432V (rs1056836) в гене *CYP1B1* не ассоциирован с повышенным риском возникновения РМЖ среди пациентов из Республики Беларусь, а также с молекулярными маркерами РМЖ в контексте гистологического типа опухоли и формированием молекулярных подтипов РМЖ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Полиморфизм генов синтеза и метаболизма эстрогенов и риск рака молочной железы / Е. В. Печковский [и др.] // Клиническая лабораторная диагностика. — 2014. — № 2. — С. 19–23.
2. Relative imbalances in estrogen metabolism and conjugation in breast tissue of women with carcinoma: potential biomarkers of susceptibility to cancer / E. G. Rogan [et al.] // Carcinogenesis. — 2003. — Vol. 24 (4). — P. 697–702.
3. Role of androgen metabolism genes CYP1B1, PSA/KLK3, and CYP11alpha in prostate cancer risk and aggressiveness / M. S. Cicek [et al.] // Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. — 2005. — Vol. 14(9). — P. 2173–2177.
4. Роль генов XRCC1, XRCC3и PALB2в генезе спорадических форм рака молочной железы / В. Н. Кипень [и др.] // Экологическая генетика. — 2015. — Т. 8, № 4. — С. 76–83.

УДК 551.578.4+911.51.7

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГЕНОВ БИОТРАНСФОРМАЦИИ КСЕНОБИОТИКОВ СЕМЕЙСТВА P450 В ФОРМИРОВАНИИ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К СПОРАДИЧЕСКОМУ РАКУ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Кипень В. Н.¹, Смольник Н. С.²

Научный руководитель: д.б.н., профессор С. Б. Мельнов³

¹Государственное учреждение

«Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь»,

²Учреждение образования

«Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова»

Белорусского государственного университета,

³Республиканское унитарное предприятие

«Белорусский научно-исследовательский центр “Экология”»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

В структуре всех злокачественных новообразований женского населения Республики Беларусь рак молочной железы (РМЖ) в 2012 г. составил 17,7 %. За период 2003–2012 гг. отмечен рост первичной заболеваемости с 61,7 до 76,6 ‰ [1].

Все чаще исследователи прибегают к одновременному анализу большого количества полиморфных вариантов при поиске статистически значимых ассоциаций с РМЖ. Исследования в подобном ключе требуют специальных статистических пакетов, способных корректно рассчитывать уровень статистической значимости при множественных сравнениях.

Одним из наиболее эффективных алгоритмов для анализа межгенных взаимодействий на данный момент является биоинформатический метод сокращения многофакторной размерности Multifactor Dimensionality Reduction (MDR) [2]. В программе MDR мультилокусные генотипы суммируются в группы повышенного и пониженного риска развития заболевания, что уменьшает размерность числа рассчитываемых параметров. С помощью многократного перекрестного пересчета вводимых первичных данных выбирается оптимальная модель межгенного взаимодействия, позволяющая с наиболее высокой точностью и, соответственно, с наименьшей ошибкой, предсказать респонденту наличие или отсутствие предрасположенности к определенным болезням.

Цель и задачи

С помощью метода Multifactor Dimensionality Reduction оценить особенности взаимодействия полиморфных p.L342V (CYP1B1, rs1056836), p.P34S (CYP2D6, rs1065852) и c.6235T > C (CYP1A1, MspI) в увеличении риска развития спорадического РМЖ.

Материал и методы исследования

В исследование были включены 169 пациентов со спорадической формой РМЖ. В группу сравнения вошли 185 условно здоровых пациентов без онкологической патологии в анамнезе на момент забора крови [3]. Группа сравнения соответствовала по возрасту и этническому составу выборке больных РМЖ. Анализ межгенных взаимодействий проводили с помощью программы MDR v. 3.0.2. [2].

Результаты исследования и их обсуждение

В проведенном исследовании были проанализированы все возможные комбинации полиморфных вариантов — p.L342V (CYP1B1, rs1056836), p.P34S (CYP2D6, rs1065852) и c.6235T > C (CYP1A1, MspI), — у пациентов со спорадической формой РМЖ и в группе сравнения. В процессе моделирования использовались следующие настройки поиска конфигурации модели: количество атрибутов — от 1 до n (где n — количество переменных в модели); воспроизводимость модели — 100; анализ топ-моделей — 1000; поиск конфигурации модели — exhaustive; метод сравнения — fisher's exact test; классификация ячеек — unclassified [3].

Были смоделированы три статистически значимые модели: 1) однолокусная модель «CYP1B1» – воспроизводимость — 100/100, точность предсказания — 63,8 % (p < 0,01); 2) двухлокусная модель «CYP1B1» / «CYP2D6» — воспроизводимость — 100/100, точность предсказания — 65,3 % (p < 0,01); 3) трехлокусная модель «CYP1A1» / «CYP2D6» / «CYP1B1» — воспроизводимость — 100/100, точность предсказания — 66,2 % (p < 0,01).

В результате анализа межгенных взаимодействий в трехлокусной модели «CYP1A1» / «CYP2D6» / «CYP1B1» были обнаружены пять сочетанных генотипа повышенного риска и три — пониженного риска развития РМЖ (рисунок 1).

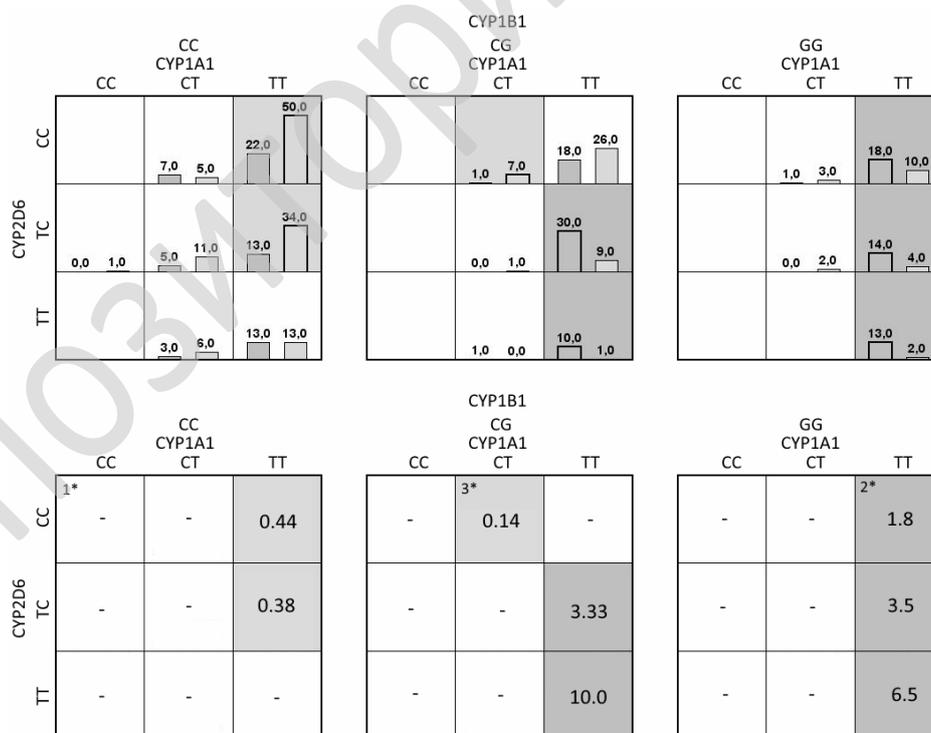


Рисунок 1 — Расчет отношений шансов (ОШ) для комбинации генотипов в рамках моделирования эффекта эпистаза для ОНП, статистически значимо увеличивающих риск развития РМЖ:

1* (белый цвет) — различия между частотой встречаемости генотипа в основной группе и группе сравнения статистически незначимы; 2* (темно-серый цвет) — сочетание генотипов, связанное с высоким риском развития РМЖ (патогенетический эффект); 3* (светло-серый цвет) — сочетание генотипов, связанное с низким риском развития РМЖ (протективный эффект)

У пациентов со спорадическими формами злокачественных новообразований молочных желез рисковыми являются сочетания генотипов: СТ/ТТ (*CYP2D6*, rs1065852) / ТТ (*CYP1A1*, с.6235Т > С) / СG/GG (*CYP1B1*, rs1056836). Наибольшее рассчитанное значение отношение шансов было показано при одновременном наличии генотипов Т/Т (*CYP2D6*, rs1065852), Т/Т (*CYP1A1*, с.6235Т > С) и аллель G (*CYP1B1*, rs1056836), $p < 0,01$.

Выводы

В результате анализа межгенных взаимодействий полиморфных вариантов генов системы биотрансформации ксенобиотиков в развитии спорадического РМЖ с использованием метода Multifactor Dimensionality Reduction были найдены значимые ассоциации, приводящие к значительному возрастанию риска развития данной патологии — при одновременном наличии патогенетически значимых генотипов для *CYP2D6*, *CYP1B1* и *CYP1A1* рассчитанные значения риска возникновения РМЖ значительно превышают общепопуляционный.

ЛИТЕРАТУРА

1. Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2004–2013) / под ред. О. Г. Суконко. — РНПЦ ОМР им. Н. Н. Александрова, 2014. — 382 с.
2. A flexible computational framework for detecting, characterizing, and interpreting statistical patterns of epistasis in genetic studies of human disease susceptibility / J. H. Moore [et al.] // J Theor Biol. — 2006. — P. 252–261.
3. Роль межгенных взаимодействий в формировании предрасположенности к спорадическому раку молочной железы (на примере генов XRCC1, XRCC3 и PALB2) / В. Н. Кипень [и др.] // Труды Белорусского государственного университета. Серия «Физиологические, биохимические и молекулярные основы функционирования биосистем». — 2015. — Т. 10, Ч. 1. — С. 146–152.

УДК 612.172.2 - 07:797.122.2

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ТРЕНИРОВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО КОМПЛЕКСА «ОМЕГА-С»

Клаповская Н. В., Теличенко В. В.

Научный руководитель: к.б.н., доцент Н. И. Штаненко

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»,
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Эффективность спортивной подготовки и успешность спортсмена определяются способностью к выраженной экономизации функций организма в покое, максимальной мобилизацией физиологических резервов при нагрузке и полноценным восстановлением после нее [1, 2]. Адаптация организма спортсмена к большим тренировочно-соревновательным нагрузкам представляет не только теоретический, но и практический интерес, так как связь между состоянием спортсмена и задаваемой нагрузкой — центральный вопрос теории планирования тренировки. Известно, что функциональные возможности организма индивидуальны и генетически детерминированы типом вегетативной регуляции. Можно предположить, что у спортсменов имеются не только различные типы метаболизма, определяющие их соревновательную деятельность, но и специфические особенности вегетативного обеспечения мышечной деятельности, указывающие на наличие характерных «индивидуальных вегетативных портретов» [3, 4].

Очень важно уделять особенное значение диагностике функционального состояния спортсменов, при подведении их к соревновательному периоду на пике своей спортивной формы, что и является первоочередной задачей для тренера. Широкий диапазон физиологических реакций организма спортсменов при адаптации к направленности тренировочного и соревновательного процесса на этапах годичной подготовки, обусловил необходимость разработки «алгоритма» для оценки функционального состояния организма спортсмена, а также степени активности и напряжения регуляторных механизмов.

Цель

Изучить индивидуальные особенности регуляторных систем по показателям вариабельности сердечного ритма у гребцов, в зависимости от направленности соревновательной деятельности.

Материал и методы исследования

Обследование проводилось на базе УЗ «Гомельский областной диспансер спортивной медицины». В исследовании принимали участие 10 спортсменов, входящих в состав молодежной национальной сборной РБ по гребле на байдарках и каноэ, мастера спорта международного класса, средний возраст которых составил $23,5 \pm 1,1$ лет. Для оценки вариабельности ритма сердца (ВРС) и скорости протекания восстановительных процессов до и после тренировки регистрировалась ЭКГ с помощью программно-аппаратного комплекса (ПАК) «Омега-С». Анализировались временные и спектральные показатели анализа ВРС. В зависимости от специализации соревновательной дистанции все спортсменки были поделены на два типа: «стаерский» и «спринтерский». Статистическая обработка результатов исследования проведена с использованием пакета прикладных программ «Statistica» 6.0. Массив данных описывается функцией непараметрического распределения. Различия считаются достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Сравнивая индивидуальные временные показатели (таблица 1) ВРС у исследуемых нами спортсменов в состоянии покоя, можно заключить, что они имели разную направленность. Так, анализ временных показателей ВРС у «стайера» свидетельствует о преобладании автономности регуляции. Смещение равновесия ВНС в сторону влияния парасимпатического отдела обеспечивает оптимальное снабжение организма спортсмена кислородом в покое и восстановление после нагрузок, экономизацию деятельности сердечно-сосудистой системы, характеризует функциональный резерв организма для выполнения интенсивной физической нагрузки. Об успешности стайера к соревновательному периоду свидетельствуют: достоверно высокие временные показатели — \uparrow SDNN, \uparrow pNN50 (в %) RMSSD, при этом достоверно снижаются комплексные показатели \downarrow ПАПР, \downarrow ИН, что является показателем индивидуальной устойчивости организма к физическим нагрузкам, а также является прогностическим благоприятным признаком для демонстрации высоких результатов и успешности соревновательной деятельности.

Таблица 1 — Динамика показателей ВРС до и после тренировки, в подготовительный период на протяжении годовых тренировочных циклов, по данным ПАК «Омега-С»

Специализация	Стайер			Спринтер		
	время исследования					
Показатели	2015 05–06	2016 04	2016 05–06	2015 05–06	2016 04	2016 05–06
SDNN, мс	32,8	60,0	59,2	47,3	48,3	48,6
RMSSD, мс	26,6	50,1	51,2	44,4	32,8	37,9
pNN 50 %	5,8	30,6	27,2	25,3	13,0	19,7
ПАПР	60,2	34,0	38,5	42,1	44,7	41,0
ИН	120,5	71,5	86,0	111,0	99,1	90,0
Анализ гистограммы						
Total	1055,207	3610,624	3788,103	2243,47	2075,297	2465,898
HF (%)	30,512	26,828	21,383	42,319	19,219	24,88
LF (%)	33,57	43,62	46,91	30,03	45,48	43,55
LF/HF (%)	1,331	2,244	2,465	1,087	5,002	4,620
VLF (%)	36,535	29,488	23,976	31,613	35,59	31,893

Особенности адаптации у «спринтера» в предсоревновательных периодах происходили за счет достоверного снижения показателя pNN 50 %, и роста показателей АМо %, ИВР, что указывает на активацию вазомоторного центра продолговатого мозга, и повышение активности симпатического отдела, которое сопровождается напряжением механизмов регуляции. Показатель адекватности процессов регуляции — ПАПР, отражающий соответ-

вие между активностью симпатического отдела ВНС и ведущим уровнем функционирования синусового узла. На протяжении двухгодичной тренировки, достоверное снижение этого показателя с 60 до 38 усл.ед. наблюдалось у «стайера» на всех этапах тренировочного процесса, а у «спринтера» снижение ПАПР до 41 усл.ед, отмечалось только к предсоревновательному периоду 2016 г. Снижение ПАПР свидетельствует о росте спортивного мастерства, а увеличение этого позволяет судить о централизации управления ритмом сердца, и соответственно о снижении резерва адаптации, появлении симптомов перетренированности. Согласно литературных и наших данных, благоприятным признаком для достижения высоких соревновательных результатов являются такие показатели спектрального анализа, как общая мощность спектра (Tr), HF компонента и более низкие значения LF и VLF, соотношения LF/HF в структуре общей мощности спектра сердечного ритма [1, 4, 5].

Выводы

1. С ростом тренированности у спортсменов растут: SDNN, RMSSD, pNN50, при этом ИН и ПАПР — значительно уменьшаются.
2. Анализ показателей спектральной мощности ВСР также подтверждает усиление влияния парасимпатической активности и снижение централизации управления сердечным ритмом по мере роста показателя спортивной формы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Индивидуальные особенности вегетативного обеспечения восстановительного процесса у гребцов-байдарочников на этапах годичного цикла подготовки Специфические и неспецифические механизмы адаптации при стрессе и физической нагрузке: сб.к науч. ст. II Респ. науч.-практ. интернет-конференции с междунар. участием / Н. И. Штаненко [и др.]. — Элект. текст. данные (объем 2 Мб). — Гомель: ГомГМУ, 2016. — 294 с.

УДК 613.165:616-001.14

ВЛИЯНИЕ СВЕТОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА ЧЕЛОВЕКА

Клименков А. А.

Научный руководитель: старший преподаватель М. А. Чайковская

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Световое загрязнение (в английской терминологии «light pollution») — форма физического загрязнения окружающей среды, связанная с периодическим или продолжительным превышением уровня естественной освещенности местности.

В настоящее время в мире воздействию светового загрязнения подвергается большое количество людей. Такое воздействие может быть связано с профессией (специалисты и рабочие, работающие в ночные смены), или может быть обусловлено привычкой и стилем жизни. Основными источниками светового загрязнения являются крупные мегаполисы. Световое загрязнение создается в первую очередь уличным освещением и рекламными щитами. Значительная часть излучаемого света отражается вверх, что создает над городами так называемые «световые купола», достигающие высоты 60 км. Эффект осветления неба усиливается распространяющимися в воздухе частицами пыли (аэрозолями), дополнительно преломляющими, отражающими и рассеивающими излучаемый свет [1]. В связи с растущими темпами урбанизации актуальность изучения светового загрязнения на организм человека возрастает.

Цель

Анализ и систематизация данных о влиянии светового загрязнения на человека.

Материал и методы исследования

Материалом исследования являлись публикации, содержащие информацию о влиянии светового загрязнения на человека, размещенные в англоязычных ресурсах U. S. National Library of Medicine и в ряде русскоязычных изданий за период с 2005 по 2015 гг.

Результаты исследования и их обсуждение

Согласно гипотезе «циркадианной деструкции», воздействие света в ночные часы нарушает эндогенный циркадианный ритм, подавляет ночную секрецию мелатонина эпифизом, что приводит к снижению его концентрации в крови [2].

Тщательно проведенные исследования показали, что освещенность в 1,3 лк монохромного синего света (460 нм) или в 100 лк белого света может значительно подавить продукцию мелатонина эпифизом [3]. Значительное снижение уровня мелатонина было обнаружено у добровольцев, подвергнутых в течение 2 недель прерывистому воздействию света ночью [4].

R. G. Stevens и M. S. Rea [5] считают, что воздействие света на функции эпифиза у человека имеет несколько особенностей, которые оказывают потенциальные долговременные эффекты на состояние здоровья:

- 1) воздействие света ночью (~2500 лк) полностью подавляет продукцию мелатонина у человека;
- 2) некоторые люди более чувствительны к действию освещения ночью (~200 лк), чем другие;
- 3) сине-зеленый (~500 нм) свет ночью более эффективно угнетает продукцию мелатонина;
- 4) вероятно, действие света ночью зависит от его интенсивности;
- 5) качество света в течение дня, вероятно, влияет на ночное производство мелатонина так же, как и на циркадианный ритмоводитель;
- 6) женщины более чувствительны к подавляющим эффектам света на продукцию мелатонина ночью, чем мужчины.

M. C. Lin и соавт. [6] показали, что воздействие света ночью укорачивает продолжительность менструального цикла у женщин с длинным (более 33 дней) циклом. 60 % медицинских сестер с регулярным менструальным циклом и постоянными ночными сменами имели менструальный цикл короче 25 дней. Около 70 % обследованных медицинских сестер жаловались на редкие или частые дисменореи [7].

Американский эпидемиолог R. G. Stevens из U. S. Department of Energy's Pacific Northwest National Laboratory обнаружил связь между раком молочной железы и световым загрязнением в конце 1980-х гг., когда установил, что вероятность развития рака молочной железы была значительно выше в промышленно развитых странах, где ночное освещение более интенсивно, чем в развивающихся регионах. При этом заболевания работниц ночных смен были в 2 раза выше [8].

В 2008–2009 гг. исследователи из University of Haifa (Израиль) при участии профессора R. G. Stevens из University of Connecticut (США) сопоставили данные Международного агентства по исследованию рака по заболеваемости раком предстательной железы в 164 странах мира с уровнями ночного освещения в этих странах, определёнными по спутниковым снимкам [9, 10]. Оказалось, что в странах с низким уровнем ночного освещения раком предстательной железы заболевает 66,77 человек из 100 тыс. При средней ночной освещённости заболеваемость возрастает на 30 % (87,11 случаев на 100 тыс. человек), а при высокой — на 80 % и составляет 157 случаев на 100 тыс. человек.

Вывод

Постоянное освещение вызывает: увеличение риска развития рака молочной железы, предстательной железы и толстой кишки, угнетение синтеза и секреции мелатонина, увеличение синтеза и секреции пролактина, увеличение порога чувствительности гипоталамуса к торможению эстрогенами, индукцию ановуляции (нарушения менструального цикла, при котором отсутствует овуляция).

ЛИТЕРАТУРА

1. *Матвеев, Л. Т.* Влияние антропогенных факторов на климат городов / Л. Т. Матвеев, Е. А. Вершель, Ю. Л. Матвеев // Ученые записки РГГМУ. — 2011. — № 17. — С. 41–50.
2. *Stevens, R. G.* Artificial lighting in the industrialized world: circadian disruption and breast cancer / R. G. Stevens // Cancer Causes Control. — 2006. — Vol. 17. — P. 501–507.
3. *Brainard, G. C.* Photons, clocks, and consciousness / G. C. Brainard, J. P. Hanifin // J. Biol. Rhythms. — 2005. — Vol. 20. — P. 314–325.

4. Examination of the melatonin hypothesis in women exposed at night to EMF or bright light / C. Graham [et al.] // *Environ. Health Perspect.* — 2001. — Vol. 109. — P. 501–507.
5. *Stevens, R. G.* Light in the built environment: potential role of circadian disruption in endocrine disruption and breast cancer / R. G. Stevens, M. S. Rea // *Cancer Causes Control.* — 2001. — Vol. 12. — P. 279–287.
6. Night light alters menstrual cycles / M. C. Lin [et al.] // *Psychiatry Res.* — 1990. — Vol. 33. — P. 135–138.
7. *Chung, F. F.* The associations between menstrual function and life style/working conditions among nurses in Taiwan / F. F. Chung, C. C. Yao, G. H. Wan // *J. OccuP. Health.* — 2005. — Vol. 47. — P. 149–156.
8. *Berson, D. M.* Phototransduction by retinal ganglion cells that set the circadian clock / D. M. Berson, F. A. Dunn, T. Motoharu // *Science.* — 2002. — February 8.
9. Light at night co-distributes with incident breast but not lung cancer in the female population of Israel / I. Kloog [et al.] // *Chronobiology International.* — 2008. — Vol. 25, № 1. — P. 65–81.
10. Global co-distribution of light at night (LAN) and cancers of prostate, colon, and lung in men / I. Kloog [et al.] // *Chronobiology International.* — 2009. — Vol. 26, № 1. — P. 108–125.

УДК 616.5-002.4-036.882

ТОКСИКО-ЭПИДЕРМАЛЬНЫЙ НЕКРОЛИЗ В РЕАНИМАЦИОННОЙ ПРАКТИКЕ

Ковалевский Д. В., Куликовский А. С., Яралян А. В.

Научный руководитель: *Э. З. Дундаров*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В последние десятилетия наблюдается неуклонный рост аллергопатологии как осложнения лекарственной терапии [1]. Важную роль в развитии аллергических заболеваний играют генетические факторы, которые определяют конституциональные и индивидуальные особенности физиологии органов и тканей и формирование иммунологического ответа на аллерген. Существует ряд экзогенных факторов, способствующих реализации генетической предрасположенности к аллергической патологии: экологические проблемы, колоссальное количество фармакологических средств и их доступность, изменение привычек и характера питания, увеличение стрессовых нагрузок, стремительный рост инфекционно-воспалительных, сердечно-сосудистых, эндокринных и других заболеваний [2]. Медикаментозная аллергия — одно из самых тяжелых проявлений аллергии с многообразием клинических проявлений, сложное в плане лечения пациентов с этой патологией. А учащение случаев заболевания, которое ранее имело меньшую распространенность, подчеркивает чрезвычайную актуальность данной темы [3, 4].

Цель

Произвести исследование распространенности синдрома Лайелла (ТЭН) в г. Гомеле за 2005–2015 гг., определить особенности клинического течения заболевания, оценить факторы, способствующие проявлению данной патологии.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ историй болезней пациентов с синдромом Лайелла, которые находились на стационарном лечении в УГОКБ, УГОДКБ и УГОИКБ за 2005–2015 гг.

Результаты исследования и их обсуждение

За 2005–2015 гг. в стационарах города Гомеля (УГОКБ, УГОДКБ, УГОИКБ) было пролечено 5 пациентов с диагнозом «Синдром Лайелла»: 4 детей в возрасте до 1 года — 1 пациент, от 2 до 6 лет — 3 и 1 пациент в возрасте 63 лет.

У одного пациентов не удалось выяснить причину возникновения заболевания, заболевание не было связано с приемом каких-либо лекарственных веществ или погрешностями в диете. У трех пациентов удалось установить предположительную причину возникновения заболевания. Прием НПВС как этиологический фактор, выступил в двух случаях, у одного пациента токсический эпидермальный некролиз возник в результате применения

глазных капель с антибиотиком, у одного ребенка заболевание возникло после вакцинации. Аллергоанамнез был отягощен у двух исследуемых. Ранее эти пациенты наблюдали высыпания на коже после приема тех или иных лекарственных препаратов.

Все пациенты были госпитализированы в тяжелом состоянии. У всех пятерых пациентов наблюдалась поражения кожи и видимых слизистых оболочек. Степень поражения кожных покровов варьировала от 15 до 65 %. Поражения кожи были представлены в виде дряблых, быстро вскрывающихся пузырей, ярко-красных болезненных эрозий. Симптом Никольского был положительный у всех пациентов. При поражении слизистых там обнаруживались эрозивные изменения. При этом у женщины 63 лет имели место полиорганные поражения.

У всех пациентов отмечался выраженный болевой синдром, для купирования которого применялись наркотические анальгетики.

Во всех случаях отмечалась тяжелая и длительная лихорадка, с появлением злокачественной гипертермии. Длительность лихорадки составила от 3 до 12 дней, температура тела повышалась от 37,5 до 38,9 °С.

Внутренние органы были поражены у 2 пациентов. Так, у шестилетнего пациента были проявления в виде токсической энцефалопатии, проявляющейся различной степенью нарушения сознания, головной болью, а так же очаговой неврологической симптоматикой. Данные симптомы сохранялись около 19 дней и были полностью купированы к выписке. Длительность госпитализации его составила 28 дней.

Пациентка 63 лет поступила в отделение реанимации в тяжелом состоянии. На фоне приема препаратов «Диафлекс» и «Аркоксиа» у нее появились боли в горле, насморк, жжение покраснение в глазах. Через некоторое время возникла сыпь в области лица, озноб. Температура повысилась до 38,5 °С. с течением времени, несмотря на проводимое лечение, состояние пациентки ухудшалось, сыпь распространялась по кожному покрову, в процесс вовлекались внутренние органы. На 12 день с момента госпитализации наступила смерть вследствие потери жидкости на фоне обширного поражения кожи, дисплазии легочной ткани.

Выводы

1. Зачастую в медицинской практике используются препараты с низким уровнем доказательности.
2. Токсико-эпидермальный некролиз – редкая, но тяжелая патология, требующая незамедлительного активного лечения в большинстве случаев в отделении интенсивной терапии и реанимации.
3. В нашем исследовании синдром Лайелла чаще выявлялся у детей, но более тяжело протекал с увеличением возраста пациента.
4. Причины заболевания были разнообразны, включали НПВС, вакцину, применение местных препаратов.
5. При адекватном и своевременном лечении синдрома Лайелла у детей произошло выздоровление, в последующем рецидивов не наблюдалось.
6. Заболевание может закончиться летально.
7. Во избежание полипрагмазии, а соответственно и снижения количества побочных эффектов и аллергических реакций, врачу следует избегать назначения препаратов с низким уровнем доказательности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Астахова, А. В. Лекарства. Неблагоприятные побочные реакции и контроль безопасности / А. В. Астахова, В. К. Лепашин. — 2-е изд., испр. и дополн. — М.: Эксмо, 2008. — 256 с.
2. Змушко, Е. И. Медикаментозные осложнения / Е. И. Змушко, Е. С. Белозеров. — СПб.: Питер, 2001. — 425 с.
3. Салимов, И. И. Клиника и лечение аллергических реакций / И. И. Салимов, М. И. Салимов. — М., 2010.
4. Пыцкий, В. И. Аллергические заболевания / В. И. Пыцкий, Н. В. Адрианова, А. В. Артомасова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Трида-Х, 1999. — 470 с.
5. Межирова, Н. М. Особенности течения и лечения синдрома Лайелла / Н. М. Межирова // Медицина неотложных состояний. — 2011. — № 5. — С. 122–123.

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ И ПОРЯДКА ОКАЗАНИЯ
ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ В РАЗНЫХ СТРАНАХ МИРА**

Коваленко Д. В.

Научный руководитель: м.м.н., ассистент А. М. Островский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В мире существует огромное количество заболеваний, причем «львиная доля» из них, — смертельные. Это различные виды онкологии, СПИД, сердечно-сосудистые и другие болезни. В последние годы одним из приоритетных направлений медицины является проблема улучшения качества жизни инкурабельных больных.

Цель

Провести сравнительный анализ организации и порядка оказания паллиативной помощи в разных странах мира.

Материал и методы исследования

В нашем исследовании использовался исторический метод, так как при сравнительном анализе порядка оказания паллиативной помощи в разных странах мира мы основывались на опыте зарубежных специалистов, а также отечественной системы здравоохранения.

Результаты исследования и их обсуждение

Паллиативная помощь, проблемы и порядок ее оказания в современном мире

По определению, данному Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) в 2002 г., паллиативная помощь — это подход, позволяющий улучшить качество жизни пациентов и членов их семей, столкнувшихся с проблемой смертельного заболевания, путем предотвращения и облегчения страданий благодаря раннему выявлению и точной оценке возникающих проблем и проведению адекватных лечебных вмешательств (при болевом синдроме и других расстройствах жизнедеятельности), а также оказанию психосоциальной и моральной поддержки [1].

Показаниями к необходимости оказания паллиативной помощи являются терминальные стадии заболевания, невозможность обеспечения медицинских мероприятий, нужда в поддержке и заботе. Оказание паллиативной помощи должно осуществляться на принципах доступности, равноправия, высокого качества и бесплатно для пациентов [4].

Инициатором рождения системы паллиативной помощи была ВОЗ. В 70-е гг. прошлого столетия небольшая группа экспертов под покровительством ВОЗ начинает движение за развитие паллиативной помощи более чем в 40 государствах, ведущими из которых были Швейцария, США, Великобритания, Голландия, Франция и др. [2].

Началом современного хосписного движения следует считать открытие Cicely Saunders в 1967 г. хосписа Святого Христофера в Лондоне. Хоспис — это бесплатное государственное медицинское учреждение, которое обеспечивает уход за тяжелобольным человеком, облегчает его физическое и психическое состояние, а также поддерживает его социальный и духовный потенциал. Основными задачами хосписа являются формирование благотворительной медицины, улучшение медицинской помощи на дому, симптоматическое лечение, организация квалифицированного ухода с применением лекарственных средств и традиционных методик, обучение родственников навыкам ухода за тяжелобольными, поддерживать у больного стремление к жизни [2].

Сравнительный анализ оказания паллиативной помощи в разных странах мира

Польша. Паллиативная помощь является отдельным специализированным направлением здравоохранения. С 1999 г. внедрена клиническая специализация для врачей и меди-

цинских сестер. В 1998 г. принята Программа развития ПП. В 1972 г. в Польше появляется первый хоспис в Кракове. Сейчас в Польше существует около 50 хосписов, как светских, так и принадлежащих церкви. Финансирование осуществляется из бюджетных средств [3].

Великобритания. Первый в мире детский хоспис — Дом Хэлен (1982 г.) в Великобритании в Оксфорде. Инициаторами его создания были монахиня Францес Доминика и родители неизлечимо больной маленькой девочки Элен. В 2004 г. на той же территории был открыт Дом Дугласа, пациентами которого стали молодые люди от 16 до 35 лет. На данный момент существуют более 220 хосписов различных паллиативных сетей (часть в составе Национальной онкологической сети) [3].

Голландия. 200 организаций, 9 региональных консультационных команд, 25 млн Евро на исследования, 72 сети паллиативной помощи, высокий уровень финансирования государством. Качество паллиативной помощи регулируется законом. Инспекция в здравоохранении (IGZ) выполняет роль контролера [3].

Германия. В настоящее время в стране имеется 214 стационарных хосписов для взрослых пациентов и 14 — для детей, 1500 амбулаторных пунктов при хосписах, 300 отделений паллиативной медицины в больницах (число которых около 2000) и 284 специализированных амбулаторных пунктов паллиативной медицинской помощи [3].

Беларусь. Белорусский детский хоспис в Минске (1994 г.) — это первый хоспис в Беларуси, где помощь оказывается, как в стационаре, так и на дому. С февраля 2010 г. Белорусский детский хоспис работает в г. Гомеле. Гомельская программа была организована на базе филиала № 3 ГЦГДП. За время своего функционирования команда специалистов Гомельской программы оказала поддержку более чем 30 семьям. Также в областях имеются различные больницы, в которых находятся отделения паллиативной помощи. Однако, по сравнению с другими странами, организация паллиативной помощи в Беларуси намного отстает в развитии. На сегодняшний день проблема оказания помощи инкурабельным больным осложняется недостаточным финансированием, периодическим отсутствием обезболивающих препаратов, слабо развитыми службами психологической, моральной и социальной поддержки населения, развитием хронической усталости у медицинского персонала и текучестью кадров сотрудников хосписа [4].

Выводы

Таким образом, подводя итог вышесказанному, можно сказать, что паллиативная помощь, постройка хосписов — это то течение, которому стоит уделить больше внимания. Людям следует знать о наличии такой проблемы и предпринимать определенные действия для ее решения. Со стороны государства — это социальная и финансовая помощь, предоставление помещений, специального оборудования, лекарственных средств. Со стороны общества — поток социальных работников и волонтеров, искреннее желание помочь и дать нужную поддержку. Услуги паллиативной помощи следует предоставлять более широко, они должны быть включены в качестве неотъемлемых компонентов в различные службы здравоохранения. Сегодня хосписы и отделения паллиативной помощи существуют практически во всех странах мира. Конечно, материальный уровень везде различен, но цели одни и те же. Задача хосписа состоит в обеспечении поддержки и заботы о людях в последний период смертельно опасного заболевания, чтобы они смогли прожить его настолько полноценно и комфортно, насколько это возможно.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Davies, E.* Паллиативная помощь: убедительные факты / E. Davies, I. J. Higginson. — 2005. — 32 с.
2. Паллиативная помощь взрослым и детям: организация и профессиональное обучение: сборник документов ВОЗ и ЕАПП. — М.: Р. Валент, 2014. — 180 с.
3. *Froggatt, K.* Паллиативная помощь в учреждениях долговременного ухода за пожилыми людьми / K. Froggatt; под ред. E. Reitingер. — 2013. — 69 с.
4. *Новиков, Г. А.* Паллиативная помощь онкологическим больным: учеб. пособие / Г. А. Новиков, В. И. Чиссов. — М.: Медицина за качество жизни, 2006. — 192 с.

**НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ КОРРЕКЦИЯ
ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ**

Ковальчук Л. П.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. С. Ковальчук

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Согласно современной классификации сосудистых поражений головного и спинного мозга под дисциркуляторной энцефалопатией (ДЭ) обозначаются медленно прогрессирующие нарушения мозгового кровообращения, ведущие к постепенно нарастающим диффузным структурным изменениям с расстройством мозговых функций [1]. ДЭ является серьезным фактором риска мозгового инсульта, существенно ухудшает качество жизни и снижает трудоспособность. Поэтому проблема лечения ДЭ социально и экономически обусловлена. Ведущим патогенетическим механизмом ДЭ является ишемия и гипоксия мозговой ткани. В результате патологических изменений сосудистой стенки нарушается ауторегуляция мозгового кровообращения и системной гемодинамики, что приводит к развитию и усилению гипоксии мозга [5].

Недостаточное снабжение кислородом головного мозга и недостаточное его усвоение при ДЭ является основным показателем для включения в лечебный комплекс озонотерапии (ОЗТ) [2, 3]. Терапевтические дозы озона, введенные парентерально, существенно усиливают кислородное обеспечение и метаболизм тканей, а также улучшают реологию крови [1, 4].

Цель

Проанализировать клиническую эффективность ОЗТ у пациентов с ДЭ при восстановительной терапии.

Материал и методы исследования

Для отбора пациентов на ОЗТ, кроме учета давности заболевания, проводился контроль за индивидуальной переносимостью однократной инфузии озонированного физиологического раствора (ОФР). Кроме того, учитывались и известные к настоящему времени противопоказания: все нарушения свертываемости крови, кровотечения из органов, геморрагический инсульт, гипертиреоз, эпилепсия. Не рекомендуется одновременное сочетание ОЗТ с сеансами гипербарической оксигенации для исключения эффекта гипероксии и усиления липопероксидации, а также с препаратами, снижающими свертываемость крови.

На базе санаторно-курортной организации РУП «Гомельское отделение Белорусской железной дороги» проведена ОЗТ 58 пациентам с ДЭ в возрасте от 58 до 78 лет. Мужчин и женщин было 38 (65,5 %) чел. и 20 (34,5 %) чел. соответственно. В основном преобладали больные с ДЭ I и II стадии. Основную группу составили 38 человек с ДЭ, в комплексное восстановительное лечение которых включалось введение ОФР, а 20 человек - контрольную группу. По возрасту, полу, давности заболевания и стадии заболевания группы были примерно одинаковыми.

В качестве озонатора использовалась озонотерапевтическая автоматическая установка УОТА-60-01 «Медозон» (г. Москва).

Результаты исследования и их обсуждение

У большинства пациентов уже после первых процедур ОЗТ отмечался положительный клинический эффект, который проявлялся в ощущении «подъема сил», «просветления» в голове, значительного снижения интенсивности и продолжительности головных болей, головокружений, атаксии, шума в голове и ушах. Наблюдалось уменьшение эмоционально-волевых расстройств, рассеянности внимания, улучшалась память, повышалась работоспособность.

Изучение церебральной гемодинамики, по данным реоэнцефалографии, до назначения лечения у пациентов ДЭ выявляло признаки нарушения мозгового кровообращения, которые выражались снижением пульсового притока, повышением тонуса в артериях среднего и мелкого калибра, снижением эластичности сосудистой стенки, затруднением венозного оттока. Надо отметить положительные изменения показателей церебральной гемодинамики у пациентов основной группы, в виде достоверного улучшения венозного оттока, эластико-тонических свойств сосудистой стенки и заметного уменьшения асимметрии кровенаполнения.

Анализируя динамику показателей липидного обмена, можно констатировать достоверное снижение уровня общего холестерина у пациентов, получавших внутривенную ОЗТ с ДЭ I стадии — на 6,9 %; II стадии — на 5,4 %. У пациентов I стадии также наблюдалось достоверное снижение липопротеидов низкой плотности в сыворотке крови на 10 % и триглицеридов — на 14,5 %. По остальным лицам основной группы отмечалась тенденция к уменьшению липопротеидов низкой плотности и возрастанию липопротеидов высокой плотности. Подобные изменения липидного спектра можно связать с активацией кислородозависимых процессов, в частности бета-окисления жирных кислот под действием озонидов в плазме крови. Следствием этого является достоверное снижение на 25,8 % ($p < 0,05$) уровня общих липидов.

Изучение нейропсихологического статуса в динамике показало положительное влияние проведенного комплекса лечения с использованием ОФР на мнестические функции, а также внимание, быстроту переключения с одного задания на другое у пациентов ДЭ I стадии. При анализе непосредственных результатов лечения пациентов с использованием ОЗТ, установлено, что эффективность лечения выше у пациентов с ДЭ I и II стадий на фоне атеросклероза мозговых сосудов с давностью заболевания менее 10 лет. После проведенного курса лечения с использованием ОЗТ отмечалась положительная динамика у пациентов ДЭ I и II стадией на фоне сочетания атеросклероза с артериальной гипертензией.

Так, применение озона способствовало выравниванию измененных показателей липидного обмена, позволило активизировать ферментное звено антиоксидантной системы защиты, а снижение вязкости крови позволило улучшить реологические свойства

При внутривенных инфузиях ОФР в крови пациента образуются так называемые озониды — вторичные соединения озона. Значительная часть озонидов проникают через гематоэнцефалический барьер в головной мозг, где оказывают прежде всего мембраностабилизирующий эффект, и на этой основе происходит оптимизация интегративной деятельности головного мозга. Данные исследования показали, что оптимальный курс ОЗТ в комплексном лечении таких пациентов заключается в проведении через день внутривенных капельных инфузий озono-кислородной смеси с концентрацией озона в ней 1,5–2,0 мг/л в 200 мл изотонического раствора хлорида натрия. Ухудшений общего состояния пациентов и побочных действий при внутривенной ОЗТ не наблюдалось.

Заключение

Результаты проведенного исследования позволяют отнести данный способ комплексного лечения с использованием инфузий ОФР к патогенетически адекватному методу терапии пациентов ДЭ на фоне атеросклероза и артериальной гипертензии, что позволяет расширить возможности восстановительного лечения старших возрастных групп.

ЛИТЕРАТУРА

1. Озонотерапия в неврологии / А. В. Густов [и др.]. — Н. Новгород: Литера, 2001. — 179 с.
2. Ерин, А. Н. Свободнорадикальные механизмы в церебральных патологиях / А. Н. Ерин, Н. В. Гуляева, Е. В. Никушин // Бюлл. экспер. биол. и мед. — 1994. — Т. 18, Вып. 10. — С. 343–348.
3. Перетягин, С. П. Механизмы лечебного действия озона при гипоксии / С. П. Перетягин // Озон в биологии и медицине: тез. докл. I Всерос. науч.-практ. конф. — Н. Новгород, 1992. — С. 4–5.
4. Bocci, V. Ozone as a bioregulator. Pharmacology and toxicology of ozonotherapy today / V. Bocci // Journal of Biological Regulators and Homeostatic Agents. — 1997. — Vol. 10, № 2/3. — P. 31–53.
5. Homberg, V. Rehabilitation in cerebrovascular Diseases / V. Homberg // Cerebral ischaemia. — 1991. — P. 211–216.

УДК 612.17:796.071

**ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО
СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОВ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА
АДАПТАЦИИ И РЕЗЕРВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ**

Кожин П. А.

Научный руководитель: ассистент *Е. С. Сукач*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Интерпретация функционального состояния организма спортсменов на разных этапах тренировочного процесса является одной из актуальных проблем современного спорта. Индивидуализация показателей функционального состояния организма спортсменов в предсоревновательный период предоставляют возможность гибкого подхода к процессам адаптации организма каждого занимающегося, обеспечивая рост спортивных результатов и, как следствие, появление большего числа перспективных пловцов, ориентированных на спорт высоких достижений. Снижение параметров функционального состояния сердечно-сосудистой системы, определяющей максимальную работоспособность здоровых спортсменов, при избыточной интенсивности или длительности тренировок и недостатке времени, отведенного на ее восстановление, свидетельствует о наличии состояния дезадаптации. Поэтому основной смысл индивидуального подхода в спорте состоит в том, чтобы быстро и оперативно внести коррекцию в тренировочный процесс в зависимости от состояния аппарата кровообращения в период адаптации к тренировочной нагрузке [1].

Цель

Индивидуализация показателей центральной гемодинамики в предсоревновательный период.

Материал и методы исследования

Методом грудной тетраполярной реографии обследовано 5 спортсменов, средний возраст $17 \pm 0,05$ лет. Исследование показателей проводилось в предсоревновательные периоды в феврале и июне месяце 2016 г. Обследование проводили на базе «Гомельский областной комплексный центр олимпийского резерва. Гомельский Дворец водных видов спорта». Количество обследований $n = 50$. Пловцы были различного уровня подготовленности кандидаты и мастера спорта. С помощью системы «Импекард» определяли следующие показатели центральной гемодинамики: частоту сердечных сокращений (ЧСС, уд. мин.), ударный объем (УДО, мл), давление наполнения левого желудочка (ДНЛЖ, мм рт. ст). Для оценки взаимосвязи количественных независимых признаков использовался непараметрический метод корреляционного анализа по Спирмену.

Результаты исследования и их обсуждение

При первом просмотре полученных результатов, обращает на себя внимание следующая закономерность. Для большинства спортсменов характерен выше физиологической нормы показатель УДО, нормальное наполнение левого желудочка в покое. После выполнения основного задания происходит увеличение УДО у спортсменов 1 и 2 соответственно на 29 и 13 %, без напряжения ДНЛЖ. У спортсмена 3 происходит увеличение ЧСС на 51 % при сохранении УДО на прежнем уровне, ДНЛЖ в норме. У спортсменов 4 и 5 происходит снижение УДО на 26 и 43 % увеличение ЧСС на 47 и 57 % соответственно. Спортсмен 4 справился с нагрузкой без возникновения напряжения ДНЛЖ, у спортсмена 5 во время нагрузки возникло нарушение дилатационной функции миокарда. При проведении корреляционного анализа данных была выявлена отрицательная корреляционная связь между ЧСС и УДО ($r = -0,46$, $p = 0,0003$), также была обнаружена высоко положительная корреляция между ЧСС и ДНЛЖ ($r = 0,724$, $p = 0,0001$). Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели центральной гемодинамики в покое и после выполненного основного задания в предсоревновательный период за февраль 2016 г.

Спортсмен	Дата	В покое исходное состояние 8.30–9.30			После нагрузки 9.30–10.30		
		ЧСС, уд. мин	УДО, мл	ДНЛЖ, мм рт. ст.	ЧСС, уд. мин	УДО, мл	ДНЛЖ, мм рт. ст.
Спортсмен 1	04.02.2016	61	102,9	15,5	95	133,2	18,4
Спортсмен 2	04.02.2016	84	150,7	19,4	92	170,5	19,4
Спортсмен 3	04.02.2016	61	158	15,6	92	159,7	18,3
Спортсмен 4	04.02.2016	68	179,9	15,3	100	133,9	18,2
Спортсмен 5	04.02.2016	73	122,8	16,7	115	69,5	25,3

В предсоревновательный период в июне у всех спортсменов наблюдалось значительное увеличение УДО по сравнению с данным показателем в феврале в состоянии покоя. Это свидетельствует о повышении эффективности тренировочного процесса и более экономичному использованию возможностей ССС. У спортсмена 2 во время вечернего тренировочного занятия наблюдалось увеличение УДО в 1,5 раза в сравнение с покоем. На следующий день, в состоянии покоя и после выполнения основного задания показатель ДНЛЖ выше физиологической нормы. Причин такой реакции может быть несколько: предложенная физическая работа по мощности или длительности лежит за пределами нормы реакции конкретного спортсмена, индивидуальные циркадные ритмы не позволили в момент исследования развиваться нормальным адаптационным реакциям. Указанный спортсмен в момент исследования в утренние часы, на вторые сутки мог быть недовосстановлен. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Показатели центральной гемодинамики в покое и после выполненного основного задания в предсоревновательный период за июнь 2016 г.

Спортсмен	Измерение	В покое исходное состояние			После нагрузки		
		ЧСС	УДО	ДНЛЖ	ЧСС	УДО	ДНЛЖ
Спортсмен 1	23.06.2016*	72	155,3	17,4	101	199,2	18,7
	23.06.2016#	82	156	17,2	101	230	17,9
	24.06.2016*	81	163,1	19,1	103	158,2	19,6
	24.06.2016#	89	178,2	19,3	96	222,7	18,9
Спортсмен 2	23.06.2016*	57	219,3	19,9	96	229,3	19,6
	23.06.2016#	49	245	16,1	50	327,5	17,1
	24.06.2016*	56	209,8	20,6	171	200	27
	24.06.2016#	55	187	18,8	49	201,6	17,7
Спортсмен 3	23.06.2016*	68	150,8	16,4	72	230,3	17,3
	23.06.2016#	62	171,8	17,3	72	196,6	18,3
	24.06.2016*	66	230,7	16,7	84	218,8	17,1
	24.06.2016#	65	200,8	17,1	83	154,4	17,9
Спортсмен 4	23.06.2016*	77	245,6	16,9	105	228,6	18,9
	23.06.2016#	72	225,5	18,3	117	241,5	19,6
	24.06.2016*	85	237	18	111	266,1	17,6
	24.06.2016#	73	227,4	15,8	100	213,9	20,0
Спортсмен 5	23.06.2016*	74	106,3	17,4	105	144,3	21
	23.06.2016#	81	140,3	15,4	92	137,3	17,8
	24.06.2016*	75	153,3	17	98	189	18
	24.06.2016#	76	145	17,5	109	147	19,3

Примечание. * — Тренировочный процесс: исходное состояние — 8.30–9.30, после нагрузки — 9.30–10.30; # — исходное состояние — 16.30–17.30, после нагрузки — 17.30–18.30.

Выводы

Таким образом, применение реографического метода определения УДО, ЧСС и ДНЛЖ, позволило зарегистрировать изменения гемодинамических процессов непосредственно в

предсоревновательном периоде во время тренировочного процесса и выявить важные закономерности работы сердца у спортсменов пловцов. Показано, что формирование адекватного нагрузке сердечного выброса в динамике обследования следует учитывать суточную периодичность и индивидуальные особенности функционального состояния организма спортсменов. При проведении корреляционного анализа выявлена отрицательная корреляционная связь между ЧСС и УДО ($r = -0,46$, $p = 0,0003$) и высоко положительная корреляция между ЧСС и ДНЛЖ ($r = 0,724$, $p = 0,0001$). Достоверность этих корреляций обусловлена высоким значением t -критерия и уровнем значимости $p = 0,0001$.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ильютик, А. В. Состояние центральной гемодинамики у студентов-гребцов / А. В. Ильютик // Мир спорта. — 2015. — № 3. — С. 55–60.

УДК 613.74

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ АГРЕССИВНОСТИ У ПОДРОСТКОВ, КАК ПРИЗНАК ДЕЗАДАПТАЦИИ К СОВРЕМЕННЫМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ

Козелько Н. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Е. В. Толстая*

Учреждение образования

«Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова»
Белорусского государственного университета
г. Минск, Республика Беларусь

Введение

В современном мире компьютерные и информационные технологии являются одним из факторов, оказывающих влияние. На молодых людей буквально обрушивается поток информации, значительную часть которой они просто не в состоянии адекватно воспринять. Часть материалов, подаваемых в предвзятом виде, способна привести к нравственным деформациям, породить агрессию, стремление к проявлению насилия [1].

Исследования, касающиеся связи компьютерной зависимости и агрессивности подростков, достаточно противоречивы. Существует две полярные точки зрения на агрессию в виртуальном пространстве и ее влияние на подрастающее поколение.

Агрессия — (от лат. *aggrēdi* — «нападать») индивидуальное или коллективное поведение, действие, направленное на нанесение физического или психологического вреда, ущерба, либо на уничтожение другого человека или группы людей. В большинстве случаев агрессия возникает как реакция субъекта на фрустрацию и сопровождается эмоциональными состояниями враждебности, гнева, ненависти и так далее [2].

По Л. Берковицу, агрессивное поведение, нацеленное на нанесение оскорбления или повреждения другому человеку или предмету. Проявления агрессии разнообразны. Различают прямую и косвенную агрессию, направленную на себя и вовне, физическая и вербальная, защитная и провоцирующая, здоровая и деструктивная [3].

Среди форм агрессивных реакций необходимо выделить следующие формы: физическая агрессия; косвенная агрессия (сплетни, злобные шутки или же крик, топание ногами, битье кулаками по столу, хлопанье дверьми и др.); вербальная агрессия (угрозы, проклятия, ругань); склонность к раздражению; негативизм; враждебности (интенсивная, длительная неприязнь, которая сочетает в себе подозрительность и обиду) [3].

Из форм враждебных реакций отмечают: обида, зависть и ненависть к окружающим, подозрительность, недоверие и осторожность по отношению к людям, основанные на убеждении, что окружающие намерены причинить вред [3].

Агрессивные подростки отличаются некоторыми общими чертами. К таким чертам относится бедность ценностных ориентации, их примитивность, отсутствие увлечений,

узость и неустойчивость интересов. У этих детей, как правило, низкий уровень интеллектуального развития, повышенная внушаемость, подражательность, недоразвитость нравственных представлений. Им присуща эмоциональная грубость, озлобленность, как против сверстников, так и против окружающих взрослых. У таких подростков наблюдается крайняя самооценка (либо максимально положительная, либо максимально отрицательная), повышенная тревожность, страх перед широкими социальными контактами, эгоцентризм, неумение находить выход из трудных ситуаций, преобладание защитных механизмов над другими механизмами, регулирующими поведение [4].

Цель

Изучить зависимость уровня агрессивности и враждебности у подростков от времени использования компьютера.

Материал и методы исследования

В исследовании приняло участие 40 обучающихся 8 классов средней общеобразовательной школы города Минска. Методологической основой исследования является опросник состояния агрессии Басса-Дарки. Опросник Басса-Дарки — одна из наиболее популярных в зарубежной психологии методик для исследования агрессии, включает в себя 75 вопросов, на которые предполагается положительный или отрицательный ответ [5].

Для изучения времени, которое подростки проводят за компьютером, обучающимся было предложено заполнить анкету с указанием времени, затраченного на использование компьютера. Согласно данным, полученным в ходе последних проведенных исследований, установлено, что у взрослого человека переутомление наступает в среднем через четыре часа. При этом подростки начинают испытывать переутомление еще раньше — приблизительно через два с половиной часа работы.

Результаты исследования и их обсуждение

У 20 % обучающихся было выявлен очень высокий уровень агрессивности, у 27,5 % обучающихся выявлен высокий уровень агрессивности, у 32,5 % — повышенный уровень агрессивности, 17,5 % средний уровень агрессивности.

Среди обучающихся с очень высоким уровнем агрессивности 50 % обучающихся пользуются компьютером от 2 до 5 ч в день, 50 % используют компьютер свыше 5 ч в день. Среди обучающихся с высоким уровнем агрессивности 18 % обучающихся пользуются компьютером от 2 до 5 ч, 64 % — более 5 ч в день. Среди обучающихся с повышенным уровнем агрессивности 38 % пользуются компьютером от 2 до 5 ч в день, 62 % — свыше 5 ч в день. Среди обучающихся со средним уровнем агрессивности 43 % пользуются компьютером от 2 до 5 ч в день, 28,5 % — более 5 ч в день.

Также нами была проанализирована зависимость уровня враждебности, от времени использования компьютера: у 5 % обучающихся выявлен очень высокий уровень враждебности, у 7,5 % — высокий уровень враждебности, у 50 % — повышенный уровень враждебности, у 32 % обучающихся средний уровень враждебности.

Среди обучающихся с очень высоким уровнем враждебности, 100 % обучающихся используют компьютер более 5 ч в день. Среди обучающихся с высоким уровнем враждебности 67 % пользуются компьютером более 5 ч в день, 33 % — от 2 до 5 ч. Среди обучающихся с повышенным уровнем враждебности 40 % пользуется компьютером от 2 до 5 ч в день, 50 % — свыше 5 ч в день. Среди обучающихся со средним уровнем враждебности 39 % пользуется компьютером от 2 до 5 ч в день, 46 % — свыше 5 ч в день.

Выводы

1. У большинства обследуемых наблюдаются признаки дезадаптации, которые проявляются в виде высокого уровня агрессии: повышенный, высокий и очень высокий уровень агрессивности и враждебности.
2. Большинство обследуемых используют компьютер более 5 часов в сутки.
3. Уровень агрессивности и враждебности связан с количеством времени использования компьютера.
4. Причины связи повышения уровня агрессивности и количества времени использования компьютера будут исследованы в дальнейшем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Проблемы влияния информационных технологий на молодежь / М. М. Гридчин [и др.] // Власть. — 2007. — № 9. — С. 37–70.
2. Психология [Электронный ресурс] / Психологический словарь — Москва, 2005. — Режим доступа: <http://azps.ru/articles/soc/soc160.html>. — Дата доступа: 15.02.2017.
3. *Можгинский, Ю. Б.* Агрессия подростков. Эмоциональный и кризисный механизм / Ю. Б. Можгинский. — СПб.: Лань, 1999. — 127 с.
4. *Чудновский, В. С.* Самосознание подростков с гармоничным и отклоняющимся поведением: монография / В. С. Чудновский, А. Ю. Кржечковский, А. А. Можейко. — Ставрополь, 1993. — 141 с.
5. *Гребень, Н. Ф.* Психологические тесты для профессионалов / Н. Ф. Гребень. — Минск: Современ. шк., 2007. — 496 с.

УДК 616-089.5+616-036.882(476)

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ АНЕСТЕЗИОЛОГО-РЕАНИМАЦИОННОЙ СЛУЖБЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Козлова Е. В.

Научный руководитель: м.м.н., ассистент *А. М. Островский*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Отделение анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии (ОАРИТ) является широкопрофильной структурой, с которой тесно сотрудничают врачи любой специальности. Уход за пациентами в этом отделении представляет собой сложный комплекс лечебно-диагностических мероприятий, от которого во многом зависит исход заболевания [1]. В связи с этим организация анестезиолого-реанимационной службы, одного из ведущих звеньев системы оказания специализированной медицинской помощи, является важной и актуальной задачей развития современного здравоохранения.

Цель

Изучить особенности организации работы анестезиолого-реанимационной службы в Республике Беларусь.

Материал и методы исследования

В основе анализа лежит система организации анестезиолого-реанимационной службы, утвержденная Приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.05.2012 № 483 «Об утверждении инструкции о порядке организации деятельности анестезиолого-реанимационной службы» [2].

Результаты исследования и их обсуждение

Основной структурно-функциональной единицей анестезиолого-реанимационной службы в организации здравоохранения является ОАРИТ, которые создаются в районных, городских, областных и республиканских организациях здравоохранения больничного типа, являясь структурным подразделением с количеством коек кратным 6 (6, 12, 18, 24) в пределах 6% от общего коечного фонда данной организации здравоохранения; в амбулаторно-поликлинических организациях здравоохранения, в которых выполняются стационарзамещающие медицинские вмешательства, травмпунктах, в т.ч. стоматологических поликлиниках, оказывающих хирургическую помощь, женских консультациях при наличии в штатном расписании 3 и более должностей врачей-анестезиологов-реаниматологов.

В многопрофильных больничных организациях с числом коек 800 и более или в республиканских организациях здравоохранения, оказывающих специализированную медицинскую помощь, дополнительно, по согласованию с вышестоящим органом управления здравоохранением, с учетом объема и вида оказываемой медицинской помощи организуются специализированные ОАРИТ.

В состав ОАРИТ многопрофильных областных и республиканских организаций здравоохранения и организаций здравоохранения г. Минска и городов областного подчинения

может включаться специализированная выездная бригада анестезиологии и реанимации, в состав которой входит врач-анестезиолог-реаниматолог и две медицинские сестры-анестезисты, а также пост (палата) пробуждения.

Пост (палата) пробуждения может быть расположен в ОАРИТ, в операционном блоке или отдельных комнатах в непосредственной близости к операционному блоку или ОАРИТ с обязательным обеспечением медицинскими газами и аппаратурой для мониторинга и искусственной вентиляции легких. Основными задачами поста (палаты) пробуждения являются предоперационная подготовка пациентов, а также проведение интенсивного наблюдения, интенсивного ухода и интенсивной терапии пациентов после хирургических вмешательств, выполненных в условиях общей или регионарной анестезии, до восстановления жизненно важных функций, при отсутствии признаков кровотечения из области хирургического вмешательства, послеоперационной тошноты и рвоты, адекватном обезболивании.

Основными задачами анестезиолого-реанимационной службы являются: 1) оценка физического статуса пациента перед операцией, определение анестезиологического риска и участие в проведении предоперационной подготовки; 2) обеспечение анестезиологического пособия при медицинских вмешательствах и болевом синдроме; 3) осуществление комплекса мер по реанимации и интенсивной терапии пациентов, поступивших в приемное отделение или в другие отделения, находящихся в ОАРИТ или других отделениях, с нарушением функций жизненно важных органов, возникших вследствие заболевания, травмы, родов, после оперативного вмешательства и других причин; 4) обеспечение непрерывности лечебно-диагностического процесса на этапе оказания медицинской помощи в ОАРИТ при взаимодействии с другими структурными подразделениями и с иными организациями здравоохранения.

Медицинская помощь анестезиолого-реанимационной службой оказывается в соответствии с клиническими протоколами диагностики и лечения, утвержденными Министерством здравоохранения, и включает в себя: 1) проведение лечебно-диагностических мероприятий у пациентов, находящихся в критическом состоянии; 2) осуществление комплекса реанимационных мероприятий и интенсивной терапии пациентов с нарушением функций жизненно важных органов, возникших после оперативного вмешательства или вследствие заболевания, травмы, родов и других причин, поступивших из приемного отделения, других отделений или находящихся в ОАРИТ и или в других отделениях.

При поступлении в организацию здравоохранения пациентов в крайне тяжелом состоянии, требующих проведения неотложной интенсивной терапии и реанимационных мероприятий, они госпитализируются в ОАРИТ, минуя приемное отделение. При поступлении в приемное отделение пациенты с острыми расстройствами функций жизненно важных органов и систем или при угрозе их возникновения осматриваются врачом-анестезиологом-реаниматологом для решения вопроса о необходимости проведения интенсивной терапии в условиях ОАРИТ. Пациенты с неустановленным диагнозом и имеющие признаки или угрозу развития нарушений функций жизненно важных органов должны быть госпитализированы для проведения реанимационных мероприятий, интенсивной терапии, дифференциальной диагностики и интенсивного наблюдения в отделение анестезиологии и реанимации.

Следует отметить, что в ОАРИТ не направляются пациенты в вегетативном состоянии, с хроническими заболеваниями и в состояниях, при которых смерть является логическим завершением основного патологического процесса, а лечение сводится к облегчающей страдания терапии.

Выводы

Таким образом, основными задачами анестезиолого-реанимационной службы являются подготовка и проведение анестезии пациентам при хирургических вмешательствах, диагностических и лечебных манипуляциях, а также проведение комплекса мероприятий по восстановлению и поддержанию нарушенных функций организма, возникших вследствие заболевания, травмы, операции и других причин, до их стабилизации. Объем и содержание медицинской помощи пациенту в ОАРИТ определяется врачом-анестезиологом-реаниматологом в соответствии с клиническими протоколами диагностики и лечения, утвержденными Министерством здравоохранения Республики Беларусь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Спас, В. В. Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия: пособие для субординаторов-хирургов / В. В. Спас, К. М. Бушма. — Гродно: ГрГМУ, 2007. — 244 с.
2. Об утверждении инструкции о порядке организации деятельности анестезиолого-реанимационной службы: Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 2 мая 2012 г., № 483 // Naviny [Электронный ресурс] / Информационный портал Республики Беларусь. — Минск, 2017.

УДК 616.63-022

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Козлова Е. В.

Научные руководители: ассистент М. Б. Лемтюгов,
старший преподаватель А. С. Князюк

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Инфекции мочевой системы занимают второе место после респираторных заболеваний среди всех микробных процессов [1].

По статистике заболеваемости в РБ каждый год прирост инфекций мочеполовой системы составляет около 3,2 тыс. впервые выявленных случаев на 100 тыс. населения. Среди всех болезней, осложнявших беременность, инфекции мочевыводящих путей стоят на первом месте, составив 26,2 %, а среди заболеваний, осложнивших роды – на втором месте, составив 149,7 случаев на 1000 родов [2].

Наиболее частым этиологическим фактором развития инфекций мочевой системы является кишечная палочка (*Echerichiae coli*). Согласно данным различных источников, *E. coli* составляет 75–80 % среди всех уропатогенов, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella*, *Enterococcus*, *Pseudomonas* — 15–10 %, *Staphilococcus saprophyticus* — 6–8 %, другие инфекции — 4–2 % [1].

Формирование и распространение резистентности к антибиотикам у грамотрицательных бактерий является одной из наиболее актуальных проблем современной антибиотикотерапии. Рост резистентности к антибактериальным препаратам представляет собой социально-экономическую проблему, так как при этом увеличивается длительность госпитализации, стоимость лечения, ухудшается прогноз выздоровления больных, ухудшается эпидемиологическая ситуация в плане распространения в обществе резистентных штаммов [3].

Цель

Проведение анализа структуры возбудителей инфекций мочевыделительной системы и их чувствительности к антибиотикам.

Материал и методы исследования

В настоящее исследование были включены результаты посевов 781 пациента, находившихся на лечении в урологическом отделении УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 2» с 2014 по 2016 гг. Материалом для исследования являлись журналы посевов на флору и чувствительность за вышеуказанный период.

Обработка данных и анализ результатов исследования были проведены с использованием программы «Microsoft Office Excel 2007».

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе проведенного исследования было установлено, что из 781 посева на микрофлору и чувствительность к антибиотикам дали рост посева 84 (10,8 %) человек. В остальных же посевах 697 (89,2 %) — рост аэробной микрофлоры не обнаружен. Чаще всего посева производились у пациентов с мочекаменной болезнью (МКБ) — 270 (34,6 %) посевов. При ней же микроорганизмы высевались наиболее часто — 37,3 % случаев из всех диагнозов, при которых посева дали рост. Чаще всего при МКБ высевалась *E. coli* — в 48,4 % случаев. С одинаковой частотой высевались *Pr. mirabilis* и *Ps. aeruginosa* — в 12,9 % случаев каждый.

Другие микроорганизмы, в числе которых были *E. faecalis*, *Str. agalactiae*, *Ps. agglomerans*, *Ent. faecium*, *Ent. cloacae*, *St. aureus*, высеивались в остальных 25,8 % случаев. Второй по частоте высеивания явилась инфекция нижних мочевых путей у женщин (цистит) — 25,3 % всех посевов. Чаще всего при цистите высеивалась также *E. coli* (63,6 %). Другие микроорганизмы, в числе которых были *Ent. faecium*, *Pr. mirabilis*, *Ent. cloacae*, *St. saprophyticus*, *Ps. putida*, высеивались в остальных 36,4 % случаев. При пиелонефрите, который составлял 9,6 % всех положительных посевов, *E. coli* высеивалась в 62,5 % случаев, в остальном высеивались *Ent. faecium* и *Kl. pneumonia*. При недержании мочи чаще также высеивалась *E. coli* (42,9 %), и примерно с одинаковой частотой — *Pr. mirabilis*, *Str. pyogenes* и *St. epidermidis*. При других заболеваниях, в число которых входили доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ), кисты почек, простатит, гидронефроз, гематурия, стриктура уретры — в подавляющем большинстве случаев высеивалась *E. coli* (78,6 %), также имело место единичные случаи высеивания *E. faecalis* и *Pr. mirabilis*.

Наиболее чувствительными выявленные микроорганизмы оказались к ципрофлоксацину, левофлоксацину и гентамицину (90,8 %), несколько ниже к ко-тримоксазолу, норфлоксацину, фосфомицину (86 %). У некоторых микроорганизмов отмечалась чувствительность к офлоксацину, цефотаксиму, ванкомицину, амикацину и нитрофурантоину. А к оксациллину, пенициллину, линезолиду наблюдались лишь единичные случаи чувствительности.

После анализа резистентности микроорганизмов выяснилось, что чаще всего они были устойчивы к ампициллину (21,8 % случаев), также высока устойчивость была к амоксиклаву (14,1 %), ципрофлоксацину (9,2 %) и норфлоксацину (10,9 %), ко-тримоксазолу (7,1 %), офлоксацину (4,5 %) и амикацину (3,9 %), устойчивость к пенициллину, метронидазолу, гентамицину, цефалоспорином 3 и 4 поколений наблюдалась лишь в единичных случаях.

E. coli, которая во всех случаях инфекций мочевыделительной системы была высеяна наиболее часто (56,5 %), была устойчива к ампициллину (18,4 %) и амоксиклаву (17,5 %), реже к норфлоксацину (11,4 %). К другим антибиотикам наблюдались лишь единичные случаи устойчивости.

Анализ резистентности микроорганизмов также показал, что только к одному антибиотику было устойчиво 16,9 % всех микроорганизмов, полирезистентными являлись 55,3 % из них.

Выводы

1. Наиболее частым возбудителем инфекций мочевыделительной системы явилась *E. coli*, что сопоставимо с мировыми данными.

2. В подавляющем большинстве случаев сохраняется хорошая чувствительность высеянных микроорганизмов к ципрофлоксацину, левофлоксацину, гентамицину, фосфомицину.

3. Более половины всех высеянных микроорганизмов были полирезистентными, что требует учета при назначении эмпирической антибактериальной терапии, и своевременности определения возбудителя инфекции мочевых путей и коррекции антибактериальной терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Урология. Клинические рекомендации / Н. А. Лопаткин [и др.]; под общ. ред. акад. Н. А. Лопаткина. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 416 с.
2. Статистический ежегодник Республики Беларусь / И. В. Медведева [и др.]. — Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь. — 2016. — 525 с.
3. Рациональная фармакотерапия в урологии: рук-во для практикующих врачей / Н. А. Лопаткин [и др.]; под общ. ред. Н. А. Лопаткина, Т. С. Перепановой. — М.: Литература, 2006. — 824 с.

УДК 616.993:579.834.114

ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ АНТИТЕЛ К БОРРЕЛИЯМ

Козлова Е. Ю., Цыбульская А. А.

Научный руководитель: д.м.н., доцент Е. Л. Красавцев

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Лайм-боррелиоз (ЛБ) является распространенным эндемичным трансмиссивным заболеванием для Республики Беларусь и ряда других стран. В последние годы заболеваемость

данной инфекцией в Республике Беларусь имеет тенденцию к непрерывному росту: с 1996 по 2012 гг. число случаев Лайм-боррелиоза возросло более чем в 15 раз — с 0,74 до 11,5 на 100 тыс. населения. По данным санитарно-эпидемиологических наблюдений за последние 15 лет в нашей стране диагностированы 10 421 случай Лайм-боррелиоза среди взрослых и 969 — у детей [www.medvestnik.by].

ЛБ — это полиорганное инфекционное заболевание, вызываемое спирохетой *B. burgdorferi sensu lato* и передаваемое трансмиссивным путем через иксодовых клещей. Основное эпидемическое значение на территории Беларуси имеют клещи *Ixodes ricinus* и *Dermacentor reticulatus*, характеризующиеся наибольшей агрессивностью. По данным санитарно-эпидемиологических наблюдений 92 % площади Беларуси неблагоприятны по Лайм-боррелиозу [1].

B. burgdorferi sensu lato представляет собой комплекс бактерий, включающий более 10 геновидов боррелий. Не все боррелии данного комплекса являются патогенными для человека, доказана патогенность трех геновидов: *B. burgdorferi sensu stricto*, *B. garinii* и *B. Afzelii*, заболевание характеризуется стадийностью течения с преимущественным поражением кожи, опорно-двигательного аппарата, нервной системы, сердца, редко — других органов и систем, а также характеризуется склонностью к хроническому либо латентному течению инфекции [2, 4].

Разделение заболевания на стадии условно и во многом основывается на клинических проявлениях, а также временных характеристиках от момента инфицирования. Заболевание может переходить последовательно из одной стадии в другую или миновать какую-либо из них, а также впервые проявляться в любой стадии без наличия предшествующей. Известны случаи наложения стадий. По уровню заболеваемости и тяжести клинического течения ЛБ представляет собой одну из актуальных проблем современной инфекционной патологии [4].

Основными методами лабораторной диагностики болезни являются серологические: ИФА (в т. ч. энзиммеченная иммуносорбционная реакция ELISA), непрямая РИФ, иммуноблоттинг. Решающее значение имеет нарастание титра антител в парных сыворотках. Лабораторные тесты по выявлению антител к возбудителям благодаря своей надежности, доступности и относительной простоте в техническом выполнении остаются методами выбора в диагностике боррелиоза [3].

Диагностика ЛБ преследует несколько целей:

- 1) верификация боррелиозной инфекции;
- 2) первичное или повторное заболевание в пределах одного эпидсезона (рецидив заболевания или повторное заражение);
- 3) определение длительности заболевания и активности инфекционного процесса (при хроническом течении) маловероятно;
- 4) установление этиологического диагноза (определение геновида боррелий) [4].

Антитела у больных ЛБ обнаруживаются обычно на 3–6-й неделе от начала заболевания. Образование иммуноглобулинов (Ig) класса М предшествует появлению IgG. В редких случаях появление IgM отсрочено или они вообще не обнаруживаются на всем протяжении заболевания [3].

Цель

Определить частоту выявления антител к боррелиям у лиц различного возраста, пола, различного места проживания.

Материал и методы исследования

На базе лаборатории Гомельской областной инфекционной клинической больницы за 5 лет (2012–2016 гг.) было проведено обследование 917 пациентов с подозрением на Лайм-боррелиоз. Среди обследованных было 384 (41,9 %) мужчины, 362 (39,4 %) женщины, и 171 (18,7 %) ребенок. В городе проживало 810 (88,3 %) человек, в сельской местности — 107 (11,7 %) человек.

Для сравнения был использован метод непараметрической статистики (критерий χ^2). Статистическую обработку полученных результатов производили при помощи пакета прикладных программ «Statistica» 6.0 (StatSoft, USA).

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе обследования 917 пациентов антитела к боррелиям были выявлены у 244 (26,6 %) человек. Средний возраст пациентов с антителами к боррелиям составил $44,87 \pm 1,12$ года, медиана возраста 49 лет. Среди лиц, с обнаруженными антителами к боррелиям, было 102 (41,8 %) мужчины, 118 (48,4 %) женщин, а также 24 (9,8 %) ребенка в возрасте от 2 до 79 лет. Средний возраст мужчин составил $47,03 \pm 1,46$ лет, средний возраст женщин — $50,26 \pm 1,12$ года.

Женщин с положительными антителами 118, что составляет 32,6 % от всех обследованных женщин. Среди общего количества обследуемых пациентов мужского пола с положительными антителами было выявлено 102, что составляет 26,5 % от всех обследуемых мужчин (при сравнении с женщинами, $p < 0,05$, $\chi^2 = 1,70$).

Среди 746 взрослых антитела к боррелиям обнаруживались у 220 (29,49 %), у детей с эти антитела регистрировались у 24 из 171 (14 %, $\chi^2 = 4,029$, $p < 0,001$ при сравнении со взрослыми).

При сравнении частоты выявления антител к боррелиям в различные годы (2012–2016 гг.) наиболее часто эти антитела были обнаружены в 2012 г (49,5 % обследованных), реже в 2016 г. (19,5 %). Количество обследованных колебалось от 97 (2012 г.) до 281 (2015 г.)

Среди жителей города антитела к боррелиям выявлялись у 215 (26,8 %) человек из 810 жителей города. Пациентов с выявленными антителами к боррелиям из сельской местности было 29 (27,1 %) человек из 107 обследованных жителей села ($p < 0,05$, $\chi^2 = 0,0067$, при сравнении с городскими жителями).

Выводы

Среди лиц, с обнаруженными антителами к боррелиям, было 102 (41,8 %) мужчины, 118 (48,4 %) женщин, а также 24 (9,8 %) ребенка. При сравнении частоты выявления антител к боррелиям в различные годы (2012–2016 гг.) наиболее часто антитела были обнаружены в 2012 г (49,5 %), реже в 2016 г. (19,5 %). Статистически значимо чаще антитела к боррелиям выявлялись у взрослых (29,5 %), чем у детей (14 %).

ЛИТЕРАТУРА

1. Всемирный Интернет-портал [Электронный ресурс] / Всемирная организация здравоохранения. Европейское региональное бюро. — 2016. — Режим доступа: <http://www.euro.who.int>. — Дата доступа: 24.02.2017.
2. Лобзин, Ю. В. Лайм-Боррелиоз (иксодовые клещевые боррелиозы) / Ю. В. Лобзин, А. Н. Усков // Серия: Актуальные инфекции. — СПб.: Фолиант, 2006. — С. 104–108.
3. Попова, С. П. Клинико-лабораторные признаки ранних проявлений иксодового клещевого боррелиоза / С. П. Попова, Н. Г. Безбородов, Н. А. Половинкина // Вестник РУДН, серия Медицина. — 2012. — № 3. — С. 38–40.
4. Тимофеева, Е. В. Лабораторная диагностика Лайм-боррелиоза на современном этапе / Е. В. Тимофеева, С. А. Дракина, С. В. Орлова // Медицинские новости. — 2012. — № 12. — С. 9–13.
5. Соловей, Н. В. Лайм-боррелиоз: учеб.-метод. пособие / Н. В. Соловей, В. В. Щерба, Л. А. Анисько. — Минск: БГМУ, 2015. — С. 5–8.

УДК 616-036.886:796.071

ПРИЧИНЫ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ВНЕЗАПНЫХ СМЕРТЕЙ У СПОРТСМЕНОВ

Козлова Ю. Н.

Научный руководитель: В. С. Кульбеда

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Сохранение и укрепление здоровья населения нашей страны, повышение работоспособности и продление активной, полноценной жизни человека должно являться важнейшими элементами государственной политики.

Здоровье человека зависит от сложного комплекса многих социальных и естественных факторов. Огромную роль в этом комплексе играет система массовых оздоровительных мероприятий, среди которых физическая культура и спорт занимают одно из самых существенных мест [1].

Для допуска к занятиям спортом надо поставить диагноз «здоров», поскольку с отклонениями в состоянии здоровья спортсменов допускать не следует. В современном спорте используются очень большие и постоянно увеличивающиеся физические нагрузки. Чтобы представить себе уровень тренировочных нагрузок, достаточно сказать, что штангист за одну тренировку поднимает до 20 000 кг, пловец проплывает до 12 км, бегун пробегает до 40 км и т. д. А число тренировок составляет иногда 10–12 в неделю по 1,5–2 ч каждая.

Цель

Изучить причины заболеваний и внезапных смертей у спортсменов.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Причины заболеваний у спортсменов можно разделить на 2 большие группы: не связанные и связанные с занятиями спортом.

К причинам, не связанным с занятиями спортом, относятся все воздействия внешней среды (охлаждение, различные инфекции и т. п.). Любой спортсмен в той или иной степени подвержен воздействию этих факторов. Однако реакция организма спортсмена на эти факторы, учитывая особенности состояния его здоровья, физического развития и функционального состояния, имеет отличия от реакции лиц, не занимающихся спортом [2].

Изучение вопроса о течении обычных заболеваний у спортсменов как по сравнению с лицами, не занимающимися спортом, так и в зависимости от направленности тренировочного процесса, имеет огромное значение для профилактики и лечения заболеваний у спортсменов. Этот вопрос является одной из важных и актуальных задач спортивной медицины.

Вторую, наибольшую, группу составляют причины, связанные с занятиями спортом. Такие, как: неправильная организация тренировочного процесса, нерациональное использование средств и методов тренировки, отсутствие или недостаточная индивидуализация степени физической нагрузки на тренировках, что приводит к перегрузке и перенапряжению отдельных систем и органов.

Однако заболевания у спортсменов могут возникать и при правильной организации и методике тренировки, но при определенных условиях.

Также причинами заболеваний могут стать неправильные действия как спортсмена, так и тренера. К неправильным действиям спортсмена нужно прежде всего отнести нарушение предписаний тренера и врача в отношении режима. Современная тренировка требует от спортсмена строгого и неуклонного выполнения как режима тренировочного процесса, так и режима отдыха, регулярного, полноценного и достаточного питания и т. д.

Изучение вопроса о причинах смерти спортсменов имеет огромное значение для разработки мер профилактики болезней у спортсменов, изучения проблемы спортивного долголетия и т. д. Речь идет о смертях, не связанных непосредственно с травмой. Этот вопрос имеет 2 аспекта: 1) от чего вообще умирают спортсмены и 2) от чего умирают спортсмены внезапно [3].

Вопрос о том, от чего вообще умирают спортсмены, мало изучен. Вместе с тем очень важно было бы выяснить, накладывают ли занятия спортом какой-либо отпечаток на структуру смертности и отличается ли она от таковой у лиц, не занимающихся спортом. Это имеет существенное практическое значение.

Второй аспект с каждым годом делается актуальнее. В литературе все чаще появляются описания случаев внезапных смертей спортсменов непосредственно во время тренировок и соревнований или сразу же после них.

Анализ внезапных смертей, происшедших от заболеваний внутренних органов, вследствие острого физического перенапряжения, как среди спортсменов, так и среди лиц, не занимающихся спортом, показывает, что в подавляющем большинстве случаев основной причиной смерти в этих случаях являются заболевания сердца, как имевшие место до физической нагрузки, так и возникшие вследствие физического перенапряжения.

По материалам Н. Montoyo, изучившего причины смерти 114 спортсменов и 86, не занимающихся спортом, средний возраст умерших оказался одинаковым (соответственно 64 го-

да и 66 лет). Удельный вес смертей от сердечно-сосудистых заболеваний оказался у спортсменов на 11 % больше, чем у лиц, не занимавшихся спортом (соответственно 70 % и 59%). Одновременно смертность от других заболеваний оказалась существенно ниже (соответственно 34 и 46 %). Интересно, что смерти за счет внешних причин составляют у спортсменов 34 %, в то время как у лиц, не занимающихся спортом, всего 17,4 %.

Эти данные дают, конечно, только самое общее представление о причинах смерти спортсменов, однако все же позволяют сделать вывод о том, что занятия спортом накладывают определенный отпечаток на структуру не только заболеваемости, но и смертности.

В целом ряде работ можно найти указание на то, что занятия спортом вообще не влияют на продолжительность жизни. Такой вывод авторы делают, сравнивая продолжительность жизни спортсменов и лиц, не занимающихся спортом.

Тот факт, что заболевания сердечно-сосудистой системы занимают в структуре смертности спортсменов 1-е место, является отражением возникшей в последнее время общей тенденции к росту этой группы больных. Сегодня во всем мире сердечно-сосудистые заболевания занимают печальное 1-е место среди причин заболеваемости и смертности, и их удельный вес нарастает. Достаточно сказать, что если в 1939 г. доля сердечно-сосудистых заболеваний в общей структуре заболеваемости составляла 11 %, то в 1971 г. она достигала 47 % [4].

Выводы

Жизнь настоятельно и с каждым годом все больше требует решения ряда основных, принципиальных вопросов этой большой и очень важной проблемы. Только глубокий клинический анализ может дать истинное представление о сущности возникновения при чрезмерной и нерациональной физической и эмоциональной нагрузках изменений во всех органах и системах организма, их патогенезе, а следовательно, о рациональном лечении и профилактике.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Антюфьев, В. Ф.* Применение метода диагностической чрезпищеводной программированной электростимуляции у юных спортсменов с нарушениями сердечного ритма / В. Ф. Антюфьев, Н. А. Левихина, Т. Ю. Таиров // Теор. и практ. физкульт. — 1988. — № 8. — С. 45–48.
2. *Баранник, М. Е.* К вопросу об экстрасистолиях у спортсменов / М. Е. Баранник // Вопросы врачебного контроля и лечебной физкультуры. — Киев, 1969. — С. 242–249.
3. *Батуин, Л. Н.* К вопросу об изучении заболеваемости спортсменов / Л. Н. Батуин // Теория и практика физического воспитания и спорта. — Пермь, 1975. — С. 202–203.
4. *Батуин, Л. И.* Влияние различных факторов на состояние здоровья спортсменов / Л. И. Батуин, Р. Д. Дибнер // Теор. и практ. физкульт. — 1980. — № 5. — С. 17–19.

УДК 614.253:616-036.88

ЭВТАНАЗИЯ ГЛАЗАМИ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ

Козлова Я. Л., Бибкин А. А.

Научный руководитель: м.м.н., ассистент А. М. Островский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Эвтаназией называют современную медицинскую практику, которая направлена на безболезненное и быстрое прекращение человеческой жизни. Ее используют в тех случаях, когда человек безнадежно болен и у него нет шансов на выздоровление, когда он испытывает сильные боли. В современной медицине есть такие средства, использование которых приводит к смертельному исходу. Они безболезненны и после их приема человек не ощущает никаких неприятных побочных эффектов.

Цель

Изучить мнение студентов 1-го курса лечебного факультета УО «Гомельский государственный медицинский университет» о проблемах эвтаназии.

Материал и методы исследования

Нами было проведено анкетирование среди студентов 1-го курса лечебного факультета УО «Гомельский государственный медицинский университет», посвященное проблеме эвтаназии. Выборочную совокупность данного исследования составили 303 студента (230 девушек и 73 юноши). Возраст испытуемых составил 17–18 лет.

Результаты исследования и их обсуждение

Мы попросили студентов указать, чем, по их мнению, является эвтаназия. Результат оказался следующим: 29,2 % опрошенных студентов выбрали, что это милосердие, 12,3 % — убийство, 42,3 % — искусственное умерщвление. Затруднились ответить на данный вопрос 16,15 % студентов. Проанализировав этот вопрос можно сказать результат таков: на данном этапе становления личности будущего врача, эвтаназия считается все-таки убийством, т. к. варианты ответов «убийство» и «искусственное умерщвление» в сумме составляют 54,6 %.

Следующим был вопрос гуманизма активной и пассивной эвтаназии. Результат следующий: вариант «да» выбрали 51,17 %, «нет» — 28,13 % студентов. Затруднились ответить на данный вопрос 20,7 % студентов. Если рассматривать эвтаназию как единственный выход из сложившейся ситуации, то более половины опрошенных студентов считают активную эвтаназию гуманнее пассивной. Это связано с тем, что активная эвтаназия означает мгновенную смерть без лишних мучений, а пассивная, в свою очередь, может продолжаться в течение длительного времени (отмена лекарственных препаратов).

Не менее важным является проблема принятия решения об эвтаназии. Мнения респондентов разделились. Среди опрошенных студентов 54,44 % считают, что принимать решение о применении эвтаназии имеет право только сам пациент, 23,05 % — его родственники, 8,05 % — лечащий врач, 11,9 % — специально созданная врачебная комиссия, 2,5 % — никто. Анализируя этот пункт можно сказать, что вполне объяснимо, почему вариант ответа «только сам пациент» выбрало большинство опрошенных студентов. В первую очередь, жизнь человека находится в руках самого человека. С религиозной точки зрения только Бог вправе распоряжаться жизнью человека. Что касается пунктов «родственники», «лечащий врач» и «специально созданная комиссия врачей», то их можно объединить в отдельную категорию — решение без согласия пациента. Если страдающий человек в сознании и может адекватно относиться к окружающему его миру, то он вправе решать сам, жить ему или нет. Если рассматривать ситуацию, когда пациенту не помогают даже наркотические обезболивающие препараты и он не может адекватно оценивать ситуацию, формально решение может принять комиссия врачей, но с другой стороны это неэтично, ведь задача врача — спасти и продлевать жизнь человека.

Четвертый вопрос касался гласности проблемы эвтаназии. Большая часть студентов (55,87 %) считают, что тему эвтаназии необходимо обсуждать открыто, 42,9 % считают, что этот вопрос для обсуждения лучше оставить за закрытыми дверями. Вовсе не обсуждать этот вопрос либо осветить его на весь мир при сохранности личного права принятия последнего решения выбрали 1,21 % опрошенных студентов. В связи с этим эвтаназия должна быть оформлена на законодательном уровне, чтобы избежать нелегального ее проведения, поскольку проведение эвтаназии вне лечебного учреждения может стать средством наживы.

На вопрос о существовании возможных альтернатив эвтаназии, студенты ответили следующим образом: считают, что есть альтернатива 7,65 %, нет альтернативы — 80,1 % респондентов. Основываясь на полученных данных, можно сказать, что, действительно, альтернатива существует (хосписы), но если рассматривать альтернативу эвтаназии (смерть) как другой способ уйти из жизни, то можно сказать, что альтернатива есть и с этой стороны — суицид. Подавляющее большинство опрошенных студентов (80,1 %) решили рассмотреть данный вопрос именно с этой точки зрения, то есть смерть смерти не альтернатива. Смерть смертью заменить нельзя. Были и другие варианты ответов (12,24 %): психологическая помощь (ее же можно отнести к хоспису), паллиативная помощь (хоспис), создание «таблетки от всех болезней».

На вопрос о легализации эвтаназии положительное и нейтральное отношение высказали 70,3 %, отрицательное — 11,28 % студентов. Затруднились ответить на данный во-

прос 18,42 % респондентов. Возможно, в силу молодого возраста и отсутствия жизненного опыта многие студенты выступили за легализацию эвтаназии, однако в процессе обучения и становления личности врача мнения на этот счет в дальнейшем могут поменяться.

Выводы

На сегодняшний день в нашей стране отсутствует законодательная база, регламентирующая вопросы эвтаназии, поэтому результаты данного исследования нельзя считать полностью объективными. На данном этапе становления личности врача, мнения опрошенных студентов-первокурсников существенно разделились, так как они столкнулись с проблемой эвтаназии лишь теоретически. С одной стороны, это неплохо, поскольку тема является актуальной для нашего общества, в том числе и для студентов медицинских вузов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Основы биоэтики: учеб. пособие / Я. С. Яскевич [и др.]; под ред. Я. С. Яскевич, С. Д. Денисова. — Минск: Выш. шк., 2009. — 351 с.
2. Биомедицинская этика: учеб.-метод. пособие для самостоятельной / И. И. Орлова. — Гомель: ГомГМУ, 2012. — 32 с.

УДК 025.171 (476.2)

КНИЖНАЯ КУЛЬТУРА ВЕТКИ

Козловская Т. В.

Научный руководитель: старший преподаватель И. О. Бетанов

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

С момента своего основания в силу исторических причин Ветка на долгие годы стала притягательным центром церковной полемики, образования староверов, а ее церкви и монастыри — «школой книжности и письменности». Сюда, на белорусские земли, со всех концов России на протяжении двух с половиной столетий несли люди свою «духовную пищу», сберегая ее больше своей жизни.

Цель

Изучить книжную культуру Ветки.

Основная часть

Первые сведения о множестве книг у старообрядцев Ветки оставил секретарь королевской комиссии Пётр Полтев, который проводил здесь расследование 18 января 1690 г. [1, с. 5]. Об огромных книжных богатствах старообрядческих монастырей и скитов упоминали все исследователи XIX – начала XX вв., выделяя при этом Ветковский Покровский мужской монастырь.

Хранителями древних рукописей и старопечатных книг были, прежде всего старообрядческие монастыри и церкви. Основатели ветковских монастырей Покровского, Лаврентьева, Макарьева, Никольского, отличающиеся «выдающимся умом», большой начитанностью, стремились собрать при них богатые библиотеки. Книги стекались на Ветку буквально со всей России. Старообрядцы не без оснований считавшие себя спасателями не только «древнего благочестия», но и древних книг, уносили их из церквей, монастырей, скупали на ярмарках.

В фондах ВМНТ есть старопечатные книги из нескольких московских церквей, в том числе из церкви св. Георгия, «что у Спасских ворот»: два «Трефологиона» (1638 г) и «Октай» (1638 г).

Подобные записи отражают позицию официальной церкви того времени по отношению к дониконовским изданиям. Борясь с ними, она освобождала от них свои библиотеки. Старообрядцы же незамедлительно пополняли ими церковные личные собрания.

Реконструировать библиотеку хотя бы одного из местных старообрядческих монастырей представляется маловероятным. Сохранившиеся немногочисленные описи XIX в., отражают, в основном, наличие служебной литературы, находящейся в церквях. В «Описи движимого и недвижимого имущества в Покровском Климовском мужском монастыре, в церкви во имя Покрова Пресвятой Богородицы» перечисляются следующие книги: «Миней месячных служб» — 12, «Устава» — 2, «Апостола» — 3, «Праздничный миней» — 4, «Общая миней» — 1, «Обиходник» — 1, «Евангелие» — 1, «Часослова» — 2, «Житие Николы Чудотворца» — 4, «Триоди постных» — 2, «Триоди цветных» — 2. Из певчих книг: «Ириосы» — 2, «Октан» — 2, «Триодь» — 1, «Праздники» — 4 [3 л.; 207–207 об.].

В описях церквей ветковских монастырей Пахомьева и Никольского указано лишь общее количество служебных книг — 45 и 50, хотя сказано, что в моленной келье мужского Никольского монастыря находились «замечательные по древности своей книги» [5; л. 83 об.].

В конце 1960-х гг. ветковчанин Фёдор Григорьевич Шклярков собрал уникальную библиотеку старопечатных и рукописных книг, которая затем послужила основой для создания музея в Ветке. Сейчас собрание этого музея насчитывает более 500 печатных и рукописных памятников XVI – начала XX вв.

В начале 1970-х гг. московской археографической экспедицией было найдено в этом регионе около 500 старопечатных и рукописных книг. Среди этих книг и рукописное Евангелие XV в., переданное Ф. Г. Шклярковым. Из редчайших московских изданий этого фонда И. В. Поздеева, возглавлявшая экспедиции в Ветковско-Стародубский регион в 1971–1973 гг., отметила «Часовник» 1650 г., «Часовник» 1651 г., «Канонник» 1652 г.

В начале 2000-х гг. в данном регионе были найдены две уникальнейшие рукописи XVII в., имеющие прямое отношение к одному из известных русских полемистов, философов, переводчиков, редакторов Евфимию, келарю московского Чудова монастыря. Первая является оригиналом его перевода с греческого языка на славянский книги Симсона Фесалонитского, сделанного им впервые в 1686 г.

В собрании ВМНТ среди наиболее редких изданий дониконовской печати книги первых русских и белорусских мастеров: И. Фёдорова и П. Мстиславца: «Апостол». Львов, 1574 г., «Евангелие» Вильно, 1575 г., «Евангелие учительное». Заблудов, 1569 г., А. Невежи: «Триодь цветная», М., 1591 г., «Апостол», М., 1597 г.; а также копии этих книг, сделанные в конце XVI в. В. Гарабурдой в Виленской типографии купцов Мамоничей; книги лучших мастеров московских печатных дворов первой половины XVII в. И. А. Невежина, Фофанова, Федыгина, Бурцова, Кириллова, Иванова, Радишевского. Издания Радишевского («Евангелие», 1600–1606 гг. «Устав-Око церковное», 1610 г.) исследователи ставят на высочайший уровень по красоте и совершенству оформления. В музейной коллекции и первая книга печатного двора Киево-Печерской лавры «Анфологион» (1619 г.).

Заключение

Одним из важных аспектов, включаемых в понятие книжная культура, на является этический. И заключается он не только в том, что книга занимала особое место в нравственном становлении человека, но и в самом отношении к ней и к чтению. Удивительно то, что старообрядческая среда не только донесла до сегодняшнего дня древнюю книгу, но сохранила традиционную культуру общения с ней. Ту культуру, для которой характерно было признавать книгу «честнее чистаго злата и серебра и многоцветнаго бисера и камней драгих», поскольку «яко жа птица бесь крыль не может на высоту возлетети тако и умь не может домыслитися бесь книгь како спастися». Книга приравнивалась к свету. И, если «первый свет есть Христос бог наш» («душу просвещает»), «второй свет-дневный» («очи просвещает»), то третий свет — святые книги («обнажают и освещают все зло и добро в нас»).

ЛИТЕРАТУРА

1. Довгялло, Д. И. К истории Ветки / Д. И. Довгялло // Могилевская старина. — 1900. — Вып. 2.
2. РГИА. — Ф. 1284. — Д. 104.
3. РГИА. — Ф. 1284. — Д. 97. — ОП. 201.
4. Поздеева, И. В. Археографические работы Московского университета в районе древней Ветки и Стародуба (1970–1972) / И. В. Поздеева // Памятники культуры: Новые открытия. — М., 1975.
5. Цветник. XVIII век. — ВМНТ. КП 45/24.

Козловский А. А. (мл.), Лопатенко Е. О.

Научные руководители: к.б.н., доцент *И. В. Вуевская;*
к.м.н., доцент *В. Н. Бортновский*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Одной из наиболее частых причин обращения за медицинской помощью являются абдоминальные боли [1]. Их частота среди детского населения, по разным данным, колеблется от 20 до 50 % [2]. В 70–90 % случаев боли в детском возрасте обусловлены функциональными причинами и являются важной составляющей симптомокомплекса функциональных расстройств желудочно-кишечного тракта [3]. В последние годы неуклонно возрастает распространенность патологии пищеварительной системы, в клинике которых абдоминальный болевой синдром является ведущим [4].

Цель

Оценить распространенность абдоминальной боли у городских и сельских школьников Гомельской области и рассмотреть патогенетические механизмы ее возникновения.

Материал и методы исследования

Проведено интервьюирование 120 учащихся гимназии № 58 им. Ф. П. Гааза г. Гомеля (53 мальчика и 67 девочек) и 100 учащихся Урицкой средней школы Гомельского района (50 мальчиков и 50 девочек) в возрасте от 12 до 16 лет.

Результаты исследования и их обсуждение

Установлено, что $44,17 \pm 4,53$ % городских и $45 \pm 4,97$ % сельских школьников периодически предъявляют жалобы на боли в животе; тошнота и рвота в анамнезе выявлены у $25 \pm 3,95$ % и $33 \pm 4,7$ % школьников соответственно. Каждый пятый из опрошенных школьников уже неоднократно находился на стационарном лечении по поводу хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта. Возникновение абдоминальной боли у респондентов может быть связано с нерегулярным, нерациональным и несбалансированным питанием.

Различают пять патогенетических видов абдоминальной боли [5]:

✓ Спастические боли (колики) — вызываются спазмом гладкой мускулатуры; возникают при органической патологии (печеночная, желудочная, почечная, кишечная и др. колики), при функциональных заболеваниях (синдром раздраженного кишечника), при отравлениях. Возникают внезапно и так же могут прекращаться; часто наблюдаются сопутствующие явления, которые вызываются по механизму висцеральных рефлексов (рвота, метеоризм и др.).

✓ Боли от растяжения полых органов — отличаются ноющим или тянущим характером; часто не имеют четкой локализации.

✓ Боли, зависящие от нарушения местного кровообращения — обусловлены спазмом, атеросклеротическим, врожденным или другого происхождения стенозированием ветвей брюшной аорты, тромбозом и эмболией сосудов кишечника, застоем в системе воротной и нижней полой вены, нарушением микроциркуляции. Различают боли ангиоспастические (отличаются приступообразностью) и стенотические (более медленное проявление), но и те, и другие обычно возникают на высоте пищеварения.

✓ Перитонеальные боли — возникают при структурных изменениях и повреждении органов (язвообразование, воспаление, некроз, опухолевый рост), при перфорации, пенетрации и переходе воспалительных изменений на брюшину. Возникают внезапно или постепенно, длятся более или менее продолжительное время, стихают постепенно; отличаются более четкой локализацией; усиливаются от механического воздействия (при кашле, движении, пальпации); вызывают защитный рефлекс в виде выраженного напряжения мышц брюшной стенки.

✓ Отраженные боли — различают иррадиацию боли, возникающей в пищеварительных органах, и иррадиацию боли в живот при заболевании других органов и систем (могут возникать при пневмонии, ишемии миокарда, эмболии легочной артерии, пневмотораксе, плеврите, заболеваниях пищевода, порфирии, укусах насекомых, отравлении ядами).

Существенное значение в формировании болевого синдрома имеют серотонин и норадреналин [4]. Уменьшение уровня серотонина приводит к снижению болевого порога и усилению болей. Норадреналин опосредует увеличение активности антиноцицептивных систем.

Выводы

Высокая частота абдоминальной боли у школьников г. Гомеля и Гомельского района требует проведения дополнительных исследований и усиления профилактической работы для уменьшения воздействия выявленных негативных факторов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Абаев, Ю. К.* Острая боль в животе у детей / Ю. К. Абаев. — Минск: БГМУ, 2007. — 96 с.
2. *Печкуров, Д. В.* Синдром диспепсии у детей / Д. В. Печкуров, П. Л. Щербаков, Т. И. Каганова. — М.: Медпрактика, 2007.
3. *Эрдес, С. И.* Абдоминальная боль у детей и пути ее терапии. Гастроревью / С. И. Эрдес, Е. М. Мухаметова // Педиатрия: сборник избранных статей. — 2009. — С. 21–24.
4. *Яковенко, Э. П.* Абдоминальный болевой синдром: этиология, патогенез и вопросы терапии / Э. П. Яковенко // Лечащий врач. — 2001. — № 5–6.
5. *Бенца, Т. М.* Синдром абдоминальной боли в практике врача-терапевта [Электронный ресурс] / Т. М. Бенца. — Режим доступа: <http://www.mif-ua.com/archive/article/4849>. — Дата доступа: 22.02.2017.

УДК 612.64-053.36

ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, ПРОЖИВАЮЩИХ В Г. ГОМЕЛЕ

Козловский А. А. (мл.), Лопатенко Е. О.

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. А. Козловский

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Физическое развитие детей — это совокупность морфологических и функциональных свойств организма, характеризующих процессы его роста и созревания; обусловлено наследственными факторами в конкретных условиях среды ухода и воспитания [1, 2, 3]. На темпы развития и окончательный предел биологического потенциала влияют не только генетические факторы, но и внешнесредовые, в том числе социально-экономические и факторы питания. Достигаемые показатели индивидуальны для каждого здорового ребенка и колеблются в определенных пределах, обозначенных как «норма».

Соответствие антропометрических показателей ребенка «норме» — существенно важный признак здоровья и один из критериев оценки качества мероприятий, направленных на снижение детской заболеваемости и смертности. Если ребенок не растет, не прибавляет в массе в соответствии заложенной генетической программе развития, то в этот период нет прибавки и массы головного мозга, как и любого другого органа. Задержка в физическом и интеллектуальном развитии может оказаться в дальнейшем некорректируемой [4]. Поэтому регулярные профилактические осмотры ребенка, особенно на первом году жизни, — надежный метод контроля его здоровья.

Цель

Определить квартальные прибавки длины, массы тела, окружности головы и окружности грудной клетки доношенных детей первого года жизни, проживающих в г. Гомеле.

Материал и методы исследования

Проведен анализ 200 историй развития ребенка (100 мальчиков и 100 девочек) от рождения до 12 месяцев. В исследовании не учтены дети, родившиеся недоношенными или

имевшие хроническую патологию и врожденные пороки развития. Динамика показателей физического развития оценена в сравнении с утвержденными в Республике Беларусь ежемесячными прибавками [5]. Статистическая обработка осуществлена с использованием компьютерных программ «Microsoft Exel 2007» и «Statistica» 7.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Средняя масса тела мальчиков при рождении составила $3588,99 \pm 35,31$ г, девочек — $3335,25 \pm 46,86$ г. У всех детей отмечались более высокие темпы прибавки массы тела за первые 3 месяца жизни ($3077,50$ и $2723,89$ г соответственно) по сравнению с «нормой» (2200 г). Во втором квартале прибавки массы тела в обеих группах резко снизились ($1171,85$ г — у мальчиков и $1013,27$ г — у девочек) по сравнению с «нормой» (2100 г). С 6 до 9 месяцев также фиксировалось снижение прибавки массы тела по сравнению с «нормой»: у мальчиков — в 1,96 раза, у девочек — в 1,64 раза. Согласно нормативам, к 12 месяцам жизни масса тела ребенка должна увеличиться на 7150 г. По результатам проведенных исследований установлено, что прибавка массы тела у мальчиков к одному году была несколько выше и составляла $7486,84$ г, а у девочек — ниже ($6969,52$ г).

Средняя длина тела мальчиков при рождении составила $53,71 \pm 0,22$ см, девочек — $52,61 \pm 0,26$ см. За первый квартал средние прибавки длины тела в группе мальчиков были на $1,15$ см выше, а в группе девочек на $0,35$ см ниже по сравнению с «нормой» и составили $9,65$ см и $8,15$ см соответственно. Во втором квартале темпы прироста были ниже «нормы» и составили $4,23$ см у мальчиков и $3,74$ см у девочек. В целом за первое полугодие длина тела у мальчиков была несколько выше по сравнению с нормативами, а у девочек соответствовала «норме». С 6 до 9 месяцев прибавка длины тела также отставала от «нормы» в двух группах, причем в группе девочек в 2 раза ($2,65$ см у девочек и $5,5$ см — стандарт). К одному году, согласно нормативам, длина тела должна увеличиться на 25 см. По данным историй развития ребенка, длина тела у мальчиков увеличилась на $24,99$ см, а у девочек — на $23,59$ см.

Средняя окружность головы мальчиков при рождении составила $34,73 \pm 0,13$ см, девочек — $33,96 \pm 0,11$ г. У всех детей отмечались высокие темпы прибавки окружности головы за первый квартал жизни ($6,32$ и $5,66$ см соответственно) по сравнению с «нормой» (3 см). Во втором квартале наблюдалось резкое снижение прибавки данного показателя в обеих группах ($1,78$ см — у мальчиков и $1,56$ см — у девочек) по сравнению с «нормой» (3 см). С 6 до 9 месяцев также фиксировалось снижение прибавки окружности головы по сравнению с «нормой»: у мальчиков — в 2,83 раза, у девочек — в 3,70 раза. Согласно нормативам, к одному году жизни окружность головы ребенка должна увеличиться на 12 см. По результатам проведенных исследований установлено, что прибавка окружности головы у мальчиков к 12 месяцам была несколько выше ($12,54$ см), а у девочек — ниже ($11,38$ см).

Средняя окружность грудной клетки мальчиков при рождении составила $33,78 \pm 0,17$ см, девочек — $33,2 \pm 0,17$ см. За первый квартал средние прибавки окружности грудной клетки в группе мальчиков были в 1,93 раза, а в группе девочек — в 1,8 раза выше по сравнению с «нормой» и составили $7,51$ и $7,01$ см соответственно. Во втором квартале темпы прироста были ниже «нормы» и составили $2,13$ см у мальчиков и $1,68$ см у девочек. С 6 до 9 месяцев прибавка окружности грудной клетки также отставала от «нормы» в двух группах, причем в группе мальчиков в 2,31 раза, а в группе девочек — в 3,12 раза ($1,69$ и $1,25$ см соответственно). К одному году, согласно нормативам, окружность грудной клетки должна увеличиться на 15 – $15,6$ см. По данным историй развития ребенка, окружность грудной клетки у мальчиков увеличилась на $15,62$ см, а у девочек — на $14,9$ см.

Выводы

В первом квартале отмечается высокая прибавка практически всех показателей физического развития ребенка по сравнению с «нормой»: масса тела — у мальчиков на $39,9$ %, у девочек — на $23,8$ %; длина тела — у мальчиков на $13,53$ %; окружность головы — у мальчиков на $110,67$ %, у девочек — на $94,33$ %; окружность грудной клетки — у мальчиков на $92,56$ %, у девочек — на $79,74$ %. Высокие темпы прироста массы тела в первом квартале повлекли за собой и увеличение других параметров физического развития. Избыточная

масса тела в первом квартале может быть связана с неправильным пониманием родителями термина «кормление по требованию ребенка». Тем не менее к одному году жизни все параметры физического развития детей соответствуют «нормам» (отклонения не превышают 10 %).

ЛИТЕРАТУРА

1. Профилактическая педиатрия: рук-во для врачей / под ред. А. А. Баранова. — М.: Союз педиатров России, 2012. — 692 с.
2. Значение исключительно грудного вскармливания для здоровья, физического и нервно-психического развития детей первого года жизни (на примере г. Волгоград) / Л. В. Абольян [и др.] // Педиатрия. — 2005. — Т. 54, № 5. — С. 53–57.
3. Румянцев, А. Г. Наблюдение за развитием и состоянием здоровья детей: рук-во для врачей / А. Г. Румянцев, М. В. Тимакова, С. М. Чечельницкая. — М.: Медпрактика, 2004. — 388 с.
4. Баранов, А. А. Государственная политика в области охраны здоровья детей: вопросы теории и практика / А. А. Баранов, Ю. Е. Лапин. — М.: Союз педиатров России, 2009. — 188 с.

УДК 618.4 - 089.163

ПРИМЕНЕНИЕ ЭПИДУРАЛЬНОЙ И СПИНАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ В ОБЕЗБОЛИВАНИИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ РОДОВ

Коледа В. Е.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Е. Н. Кириллова*

Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Обезболивание родов представляет собой медицинскую манипуляцию, которая позволяет обеспечить роженице максимально комфортные условия, минимизируя стресс и устраняя неизбежный страх и болевой синдром. Обезболивание родов не просто снимает боль, а одновременно прерывает функционирование адреналиновой стимуляции, возникающей при любом болевом синдроме. Купирование выработки адреналина позволяет уменьшить нагрузку на сердце рожавшей женщины, расширить кровеносные сосуды и, тем самым, обеспечить хороший плацентарный кровоток, а значит, и лучшее питание и доставку кислорода для ребенка. Эффективное купирование боли в родах позволяет уменьшить энергетические затраты организма женщины, напряжение ее дыхательной системы, а также снизить необходимое ей количество кислорода и, тем самым, профилактировать гипоксию плода. Однако, не всем женщинам необходимо обезболивание родов, поскольку они нормально переносят данный физиологический акт. Но не стоит и делать противоположного вывода, что все могут «перетерпеть». Иными словами — обезболивание родов является медицинской манипуляцией, которая должна выполняться и использоваться при необходимости. При этом в каждом конкретном случае врач решает, какой именно метод применить.

Цель

Оценить эффективность применения спинальной и эпидуральной анестезии в обезболивании физиологических родов и влияние их на состояние плода.

Материал и методы исследования

На базе УЗ «5 Городская клиническая больница» г. Минска с февраля по октябрь 2016 г. был проведен ретроспективный анализ 67 историй родов, из которых физиологические роды протекали в 38 случаях под регионарной анестезией (14 — под эпидуральной, 24 — под спинальной анестезией), 29 — без регионарных методов анестезии.

Результаты исследования и их обсуждения

В ходе работы были выделены следующие группы: 1-я группа включала 14 (20,9 %) физиологических родов, которые протекали под эпидуральной анестезией, 2-я — 24 (35,8 %) под спинальной анестезией, 3-я — 29 (43,3 %) без регионарных методов обезболивания (контрольная группа). С вероятностью безошибочного прогноза 99,9 % можно утверждать, что регионарные методы обезболивания преимущественно применялись у первородящих жен-

щин (в 1-й группе — 85,7 %, 2-й — 83,3 %). Общая продолжительность родов несколько была увеличена при эпидуральной анестезии — 7 ч 49 мин, спинальной — 8 ч 21 мин, по сравнению с контрольной группой — 6 ч 34 мин. Частота наблюдения физиологического типа кардиотокографии в 1-й группе — 57,1 %, 2-й — 54,2 % и достоверно ($p < 0,001$) отличается от частоты наблюдения в 3-й группе — 79,3 %. С вероятностью безошибочного прогноза 95 % можно утверждать, что зеленые задние околоплодные воды наблюдались чаще в 1-й группе (5,8 %), чем в контрольной (17,3 %). Оценка состояния плода по шкале Апгар в 1-й группе составляла 7,6/8,6, 2-й — 7,7/7,7, 3-й — 8/8,6.

Выводы

1. Использование регионарных методов обезболивания чаще отмечается у первородящих женщин.
2. Использование регионарных методов обезболивания приводит к увеличению общей продолжительности родов и частоте экстренного кесарева сечения.
3. При применении эпидуральной и спинальной анестезии отмечается более низкая оценка состояния плода по шкале Апгар.
4. Регионарная анестезия не должна использоваться у женщин с хронической гипоксией плода и зелеными околоплодными водами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Куликов, А. В. Регионарная анестезия в акушерстве: лекция / А. В. Куликов; УГМУ, каф. анестезиологии и реаниматологии. — Урал, 2014. — 4–45 с.
2. Регионарная аналгезия родов / Практические рекомендации / Общероссийская общественная организация «Федерация анестезиологов и реаниматологов». — СПб., 2014. — 1–26 с.
3. William, F. Перевод: Мустафин Э. Регионарная анестезия в акушерстве: метод. рекомендации / F William; перевод: Э Мустафин; Нью-Йоркская школа регионарной анестезии. — Нью-Йорк, 2011. — 4–30 с.

УДК 618.25:618.39

АНАЛИЗ ПРИЧИН ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ ПРИ МНОГОПЛОДИИ

Коледа Е. М., Каплан Ю. Д.

Научный руководитель: Т. Н. Захаренкова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

На сегодняшний день многоплодная беременность является одной из актуальных проблем современного акушерства. Частота встречаемости многоплодия в большинстве европейских стран колеблется от 0,7 до 1,5 %. Широкое внедрение методов вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) привело к повышению количества многоплодных беременностей [1].

Одной из причин преждевременных родов (ПР) при многоплодии является развитие короткой шейки матки. При многоплодной беременности, в отличие от одноплодной, период гестации все время протекает в условиях повышенной механической нагрузки на шейку матки [1]. Для прогнозирования преждевременных родов необходимо исследование состояния шейки матки. При этом метод выбора — трансвагинальная ультразвуковая цервикометрия, позволяющая помимо оценки длины шейки матки определить состояние внутреннего зева, что невозможно при мануальном исследовании.

Среди методов профилактики преждевременных родов в настоящее время широко применяются акушерские пессарии, гормональные препараты, дозированный постельный режим «bed rest», наложение швов на шейку матки. Однако эффективность данных методов при многоплодной беременности не доказана.

Цель

Провести анализ причин развития преждевременных родов при многоплодной беременности.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 36 историй родов ГУЗ ГГКБ № 2 за 2015–2016 гг. В зависимости от исхода родов все женщины разделены на две группы. Первую (основную) группу ($n = 19$) составили женщины с преждевременными родами на сроке 22–37 недель (154–258 дней). Вторую (контрольную) группу ($n = 17$) составили женщины родоразрешенные в срок (после 37 недель или 259 дней гестации).

Статистическая обработка полученных данных проведена в программе «Statistika» 8.0. Данные представлены в виде медианы Me , 25 и 75 перцентилей. Различия между независимыми группами вычисляли с помощью критерия Mann-Whitney (U). Для наличия различий качественных признаков использовался односторонний критерий Фишера (p). Статистически значимыми считались результаты при значении $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Нами проведен анализ частоты встречаемости многоплодных родов согласно данным статистики ГУЗ ГГКБ № 2 за 2015–2016 гг. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Статистика родов за 2015–2016 гг. ГУЗ «ГГКБ № 2»

Года	Всего родов	ПР (всего)	% ПР (всего)	Многоплодные роды	ПР (многоплодие)	ПР (многоплодие)
2015	3820	189	4,9 %	48 (1,3 %)	20	41,7 %
2016	3766	170	4,5 %	38 (1 %)	18	47,4 %

Как видно из данных таблицы 1, отмечается рост числа преждевременных родов среди женщин рассматриваемой когорты, несмотря на то, что общее число родов при многоплодии уменьшилось в 2016 г.

В нашем исследовании частота преждевременных родов при многоплодии составила 52,7 % (19 из 36). Проведен анализ структуры преждевременных родов по срокам родоразрешения. Сверхранние преждевременные роды (154–195 дней) произошли у 2 (5,6 %) пациенток, ранние преждевременные роды (196–237 дней) имели место в 3 (8,3 %) случаях и преждевременные роды в сроке 238–258 дней в 14 (38,9 %) случаях.

Среди исследуемых женщин наступление беременности в результате использования ВРТ отмечено у 5 (13,9 %) пациенток. Из них у 3 (15,8 %) женщин основной группы и у 2 (11,8 %) женщин группы контроля ($p > 0,05$).

Нами не выявлено значимых отличий между группами по паритету беременности и родов. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Паритет беременности и родов

Факторы риска	Основная группа, (n = 19)		Группа контроля, (n = 17)		Статистическая значимость, p
	абс.	отн.	абс.	отн.	
Первобеременные	8	42,1 %	7	41,2 %	p = 0,96
Повторнобеременные	11	57,9 %	10	58,8 %	
Первородящие	12	63,2 %	7	41,2 %	p = 0,19
Повторнородящие	7	36,8 %	10	58,8 %	
Самопроизвольные потери беременности до 12 недель	7*	36,8 %	1	5,9 %	p = 0,03

* — Статистически значимые различия между основной группой и группой контроля

Значимым фактором риска преждевременных родов при многоплодной беременности является наличие ранних самопроизвольных потерь ($p = 0,03$).

Ведение многоплодной беременности предполагает проведение профилактических госпитализаций в сроках, регламентированных протоколами МЗРБ. Учитывая этот факт, не удалось точно дифференцировать случаи госпитализаций по причине клинически выраженной угрозы прерывания беременности. Общее количество госпитализаций в исследуемых группах было сопоставимы. Данные по частоте госпитализаций представлены в таблице 3.

Таблица 3 — Частота госпитализаций в исследуемых группах

Триместр беременности	Основная группа, n = 19		Контрольная группа, n = 17		p
	абс.	отн.	абс.	отн.	
I триместр	11	40,7	7	33,3	p = 0,6
II триместр	9	33,3	8	38	p = 0,73
III триместр	7	26	2	28,7	p = 0,83

Воспалительные заболевания влагалища, выявленные на разных сроках гестации, имели место у 5 (26,3 %) женщин основной группы и 6 (35,3 %) женщин контрольной группы. Значимых различий между группами не выявлено ($p > 0,05$).

Трансвагинальная цервикометрия, как объективный метод оценки состояния шейки матки, проведена у 11 (30,6 %) пациенток, в 8 (42,1 %) и 3 (17,6 %) случаях основной и контрольной группы соответственно. Длина шейки матки по данным ТВУЗИ в основной группе составила 27,5 (21; 35) мм, в контрольной группе 35 (36; 39) мм. Короткая шейка матки диагностирована только у 4 женщин основной группы, во всех случаях коррекция проведена с использованием акушерского пессария. Учитывая безболезненное расширение внутреннего зева при ИЦН, мануальная оценка шейки матки неинформативна, как и однократно проведенное ТВУЗИ шейки матки. Таким образом, необходимо широкое внедрение объективных методов оценки состояния шейки матки в группах высокого риска, к которым относятся женщины с многоплодной беременностью.

Выводы

1. Частота преждевременных родов при многоплодной беременности увеличивается.
2. Фактором риска преждевременных родов при многоплодной беременности является наличие в анамнезе ранних самопроизвольных потерь ($p = 0,03$).
3. Отсутствие широкого внедрения динамической трансвагинальной ультразвуковой цервикометрии не позволяет объективно оценить состояние шейки матки и тем самым спрогнозировать развитие преждевременных родов при многоплодной беременности, что снижает эффективность профилактических мер.

ЛИТЕРАТУРА

1. Многоплодная беременность — риск преждевременных родов / Вл. В. Архипов [и др.] // *Мать и дитя в Кузбассе*. — 2012. — № 1. — С. 13–19.
2. Сичинава, Л. Г. Многоплодие. Современные подходы к тактике ведения беременности / Л. Г. Сичинава // *Акушерство, гинекология и репродукция*. — 2014. — № 2. — С. 131–138.
3. Перинатальные исходы при многоплодии / В. С. Прохорова [и др.] // *Журнал акушерства и женских болезней*. — 2010. — № 3. — С. 55–59.

УДК 611.66:611.96: 616-007

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РАЗМЕРОВ МАТКИ ПРИ МАЛЫХ АНОМАЛИЯХ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА

Колесникова К. И., Сотникова В. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Н. Жданович

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Ультразвуковое исследование (УЗИ) матки и ее придатков, то есть яичников и маточных труб, проводят для диагностики различных заболеваний, беременности и т. д. УЗИ помогает выявить наличие патологий в развитии и расположении матки, а также толщину слизистого слоя — эндометрия.

Цель

Изучить вариабельность размеров матки при малых аномалиях органов малого таза.

Материал и методы исследования

Матка — это непарный гладкомышечный полый орган, в котором развивается эмбрион, вынашивается плод. Матка расположена в средней части полости малого таза, мочевой пузырь лежит спереди, а прямая кишка сзади, мезоперитонеально. Снизу тело матки переходит в округленную часть — шейку матки [2].

Одним из важнейших значений в современном мире является УЗИ, так как это помогает определить, есть ли у женщины гинекологические проблемы. Зачастую УЗИ-диагностику проводят женщинам, которые ощущают сильную боль в период менструации, с продолжительными менструальными кровотечениями в середине цикла, а также в случае обильных, продолжительных менструаций, которые сопровождаются сильными тянущими болями внизу живота. Стоит отметить, что размеры матки могут увеличиваться, особенно, если женщина рожала, при чем ни один раз. В связи с этим врач должен сопоставить размеры матки, толщину эндометрия с днем менструального цикла, в который проводилось УЗИ.

Диагностику матки проводят при помощи аппарата ультразвукового сканирования. Определяется три параметра матки, которые служат для определения ее размера:

- длина матки — измеряется от самой высокой точки в центре до наружного отверстия;
- ширина матки — измеряется путем оценки максимального показателя, полученного в сечении маточного дна;
- толщина стенок (передне-задний размер) — измеряется перпендикулярно длине матки по наружным контурам [1].

Часто размеры различаются в зависимости от возраста женщины, изменений гормонального фона и наличия беременности. Общепринятыми нормами для женщин репродуктивного возраста считаются следующие показатели матки, представленные в таблице 1.

Таблица 1 — Нормативные показатели размеров матки для женщин репродуктивного возраста

Женщины	Длина матки, мм	Ширина матки, мм	Передне-задний размер, мм
Женщины, которые не имели беременностей	45 (допустимое отклонение ± 3)	46 (допустимое отклонение ± 4)	34 (допустимое отклонение ± 1)
Женщины, которые имели беременность, но не имели родов	53 (допустимое отклонение ± 3)	50 (допустимое отклонение ± 5)	37 (допустимое отклонение ± 1)
Женщины, у которых были роды	58 (допустимое отклонение ± 3)	54 (допустимое отклонение ± 6)	40 (допустимое отклонение ± 2)
Женщины в постменопаузе до 1 года	58 (допустимое отклонение от 40 до 70)	42 (допустимое отклонение от 27 до 54)	31 (допустимое отклонение от 18 до 36)
Женщины в постменопаузе от 2 до 6 лет	56 (допустимое отклонение от 32 до 72)	41 (допустимое отклонение от 26 до 54)	30 (допустимое отклонение от 15 до 44)
Женщины в постменопаузе от 7 до 13 лет	54 (допустимое отклонение от 35 до 69)	39 (допустимое отклонение от 24 до 54)	28 (допустимое отклонение от 13 до 38)
Женщины в постменопаузе от 14 до 25 лет	51 (допустимое отклонение от 33 до 67)	37 (допустимое отклонение от 25 до 54)	26 (допустимое отклонение от 14 до 36)

За основу исследования было взято 18 протоколов УЗИ малого таза женщин (20–46 лет), полученных в УЗ «Гомельская областная клиническая больница» и УЗ «Хойникская ЦРБ».

Статистическая обработка результатов выполнена с использованием табличного редактора «MSExcel 2007».

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Вариации размеров матки в зависимости от малых аномалий органов малого таза

	Длина матки, мм	Ширина матки, мм	Толщина матки, мм
Женщины с кистой матки	54,11 \pm 6,52	43,61 \pm 7,81	46,7 \pm 6,04
Женщины с полипом	47,83 \pm 8,86	37,4 \pm 10,39	48,06 \pm 8,80
Женщины с миомой матки	56,6 \pm 7,52	39,1 \pm 6,04	49,9 \pm 8,55

В результате проведенного исследования у 64,7 % женщин была обнаружена киста яичника, у 17,65 % — миома матки и у 17,65 % — полипы.

Установлено, что женщины с миомой имеют длину матки большую (56,6 мм), нежели женщины с полипом (47,8 мм) или кистой яичника (54,1 мм). Наибольшую ширину матки имеют женщины с кистой яичника (43,6 мм), наибольшую толщину — женщины с миомой матки (49,9 мм).

Выводы

В результате проведенного исследования установлено, что размеры матки у женщин с аномалиями органов малого таза значительно отличаются от размеров, приведенных в общепринятых нормах для женщин репродуктивного возраста. Это может быть объяснено тем, что при развитии заболеваний органов малого таза происходит изменение размеров матки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гинекология: учебник / Б. И. Баисова [и др.]; под ред. Г. М. Савельевой, В. Г. Бреусенко. — 4-е изд., перераб. и доп. — 2011. — 432 с.
2. Анатомия человека: в 2 т. / М. Р. Сапин [и др.]; под ред. М. Р. Сапина. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина. — 2001. — Т. 2. — 640 с.

УДК 618.19-006.4

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Колешко Е. Н.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. Л. Савоневич

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

В Беларуси рак молочной железы (РМЖ) лидирует по заболеваемости и занимает второе-третье место в структуре смертности. Сохраняется тенденция к росту случаев развития РМЖ в репродуктивном возрасте, что, безусловно, связано с особенностями репродуктивного поведения женщин. В связи с этим особый интерес представляет анализ анамнеза пациенток с РМЖ. Стандартная медицинская документация не отражает в полной мере характеристику репродуктивной функции, особенности развития и выявления опухоли. Для получения необходимой информации нами была специально разработана оригинальная анкета-опросник, которую респонденты заполняли собственноручно при плановом посещении онкодиспансера.

Цель

Оценка факторов риска развития РМЖ и особенностей репродуктивной функции у пациенток с РМЖ.

Материал и методы исследования

Проведено анкетирование 102 пациенток с РМЖ в возрасте от 30 до 80 лет (средний возраст 55,1 год), состоящих на учете в онкологическом диспансере ГОКБ. Лечение РМЖ женщины проходили в период с 1983 по 2004 гг. Из числа респондентов большинство составили женщины в постменопаузе (91 %).

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ репродуктивной функции респонденток показал, что средняя продолжительность репродуктивного периода составила $36 \pm 3,2$ года, только у 19 женщин менопауза наступила после 50 лет, что возможно связано с проведением курсов полихимиотерапии. Беременности были в анамнезе у 93 женщин, роды — имели 85 (82 %) женщин. Первая беременность при этом наступала в возрасте от 18 до 44 лет. Поздняя первая беременность (после 26 лет) имела место только у 17 респонденток (17 %). Период лактации менее 6 мес отметили 54 женщины. Послеродовый мастит имел место у 23 опрошенных. У 7 пациенток единственная беременность завершилась медицинским абортom. Первичным бесплодием

страдали 9 (9 %) женщин. Самым распространенным способом контрацепции среди опрошенных был прерванный половой акт (38 %). Гормональные оральные контрацептивы принимали только 4 женщины. Внутриматочную спираль для предохранения от зачатия использовали 14 респонденток. Двум пациенткам ранее была выполнена стерилизация. Отягощенный семейный анамнез по РМЖ был отмечен в 12 (12 %) случаях. Доброкачественные дисгормональные заболевания молочных желез в анамнезе имели 29 женщин, большинству из них проводилась консервативная медикаментозная терапия с наблюдением в динамике.

Выводы

К оценке степени риска развития РМЖ необходимо подходить индивидуально и особое внимание уделять наличию в анамнезе мастопатии, бесплодия, случаев заболевания РМЖ у кровных родственников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адамян, Л. В. Репродуктивная функция у онкологических больных. Как сохранить возможность иметь детей / Л. В. Адамян, К. И. Жордания, С. М. Белобородое // Вопросы онкологии. — 2004. — Т. 50, № 3. — С. 279–292.
2. Адамян, М. Л. Роль некоторых метаболических и морфологических изменений эндометрия в патогенезе рака молочной железы / М. Л. Адамян. — М., 2011. — 25 с.
3. Безрукавникова, Н. В. Патогенетическое и клиническое значение стероидсвязывающих белков при раке молочной железы: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н. В. Безрукавникова. — Астрахань, 2007. — 25 с.
4. Бернштейн, Л. М. Подтипы рака молочной железы и их гормонально-метаболическое «обеспечение»: прикладной аспект / Л. М. Бернштейн, В. Ф. Семиглазов // Вопросы онкологии. — 2011. — Т. 57, № 4. — С. 559–566.
5. Бредберг, А. Рак: полигенное заболевание или множество мутаций? Количественная точка зрения / А. Бредберг // Креативн. хирургия и онкология. — 2011. — № 4. — С. 4–10.

УДК 618.5-07

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИСХОДОВ РОДОВ В ГРУППАХ РАЗНОГО ПЕРИНАТАЛЬНОГО РИСКА

Колосовская П. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. Н. Васильева

**Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Охрана здоровья матерей и детей в условиях невысокой рождаемости в стране имеет особую медико-социальную значимость. Одними из основных направлений деятельности системы здравоохранения Республики Беларусь являются государственная поддержка материнства и детства, охрана здоровья матери и ребенка, создание условий для рождения здоровых детей, уменьшение инвалидности с детства.

Цель

Спрогнозировать исходы родов в группах разного перинатального риска.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 68 историй родов и новорожденных на базе УЗ «6 Городская клиническая больница» г. Минска. Из них историй с новорожденными в асфиксии — 40; нормальные исходы родов — 28.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате скрининга по перинатальным факторам риска (анамнестические, факторы беременности) были сформированы две группы беременных женщин: 1-я группа — с низкой степенью перинатального риска; 2-я группа — со средней степенью перинатального риска. В обеих группах одинаково часто рождались дети в асфиксии: в 1-й группе — 25 (57 %), во 2-й — 14 (61 %). Однако в группе среднего перинатального риска достоверно чаще выполнялась операция кесарево сечение (1-я группа — 6 (14 %), 2-я — 9 (39 %)). Также нами была произведена оценка интранатального прироста факторов перинатального риска (В. Е. Рад-

зинский, С. А. Князев, И. Н. Костин, 2011). Интранатальный прирост факторов перинатального риска оказался выше критических значений у 30 беременных из обеих групп. Из них у 25 (83 %) новорожденные родились в состоянии асфиксии, что достоверно выше, чем в группе беременных с низким интранатальным приростом факторов перинатального риска (14 (40,5 %)). В нашем исследовании 39 беременных родили детей в асфиксии. Среди них высокий интранатальный прирост факторов перинатального риска наблюдался у 25 (64 %). Дети без асфиксии родились у 28 беременных. Среди них высокий интранатальный прирост факторов перинатального риска отмечен у 5 (18 %).

Выводы

Расчет интранатального прироста перинатальных факторов риска позволит своевременно пересмотреть акушерскую тактику в родах и поможет улучшить качество оказания помощи беременным женщинам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Радзинский, В. Е. Акушерский риск. Максимум информации — минимум опасности для матери и младенца / В. Е. Радзинский, С. А. Князев, И. Н. Костин. — М.: Эксмо, 2009. — 288 с.
2. Резервы по снижению перинатальной смертности / Н. В. Рымашевский [и др.] // Материалы IV российского форума «Мать и дитя». — М.: МИК, 2002. — С. 94.
3. Сидорова, И. С. Физиология и патология родовой деятельности / И. С. Сидорова. — М.: МЕДпресс, 2002. — 240 с.

УДК 611.12-007+611.131]-053.2

ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ДИАМЕТРОВ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ У ДЕТЕЙ С МАЛЫМИ ПОРОКАМИ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА

Колтан И. А., Бильский И. А., Головач А. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Н. Жданович

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Легочная артерия, или легочный ствол, диаметром 30 мм начинается от правого желудочка сердца, от которого он отграничен своим клапаном. Начало легочного ствола и соответственно его отверстие проецируются на переднюю грудную стенку над местом прикрепления III левого реберного хряща к груди. Легочный ствол расположен спереди от остальных крупных сосудов основания сердца (аорты и верхней полой вены). Справа и позади него находится восходящая часть аорты, а слева прилежит левое ушко. Он направляется впереди аорты влево и кзади и на уровне IV грудного позвонка делится на правую и левую легочные артерии. Это место называется бифуркацией легочного ствола [2].

Определение диаметра легочной артерии является важным диагностическим показателем, определяющим нормальное функционирование сердца. Двухмерная эхокардиография в проекции короткой оси на уровне сосудов позволяет выявить эти размеры, а также нарушение открытия клапана [3]. Так, при изолированном стенозе легочной артерии, во время систолы створки дугообразно выбухают в просвет сосуда. Определение величины диаметра легочной артерии в подобных ситуациях является важным показателем.

Цель

Сравнить диаметры легочных артерий у детей с малыми аномалиями развития сердца с нормальными значениями.

Материал и методы исследования

В основу исследования легли 34 протокола эхокардиограмм сердца детей с малыми аномалиями развития сердца (15 — девочек и 19 — мальчиков) в возрасте от 2 до 16 лет, полученных в УЗ «Гомельская областная детская клиническая больница».

Статистическая обработка результатов выполнена с использованием табличного редактора «MS Excel 2007».

Результаты исследования и их обсуждение

При таком патологическом состоянии, как изолированный стеноз легочной артерии возникает необходимость получения объективной информации о размерах данного сосуда. Если порок обнаруживают у детей раннего возраста, то только в 40 % случаев можно отметить легкую степень стеноза, в 47 % — умеренную, а в 14 % — тяжелую. Многие кардиохирурги предпочитают оперировать больных в возрасте до 16 лет, так как более поздние вмешательства увеличивают риск развития необратимых изменений в миокарде правого желудочка.

По данным литературных источников, в норме диаметр легочной артерии на уровне основания расширения легочного ствола колеблется: у взрослых — от 1,9 до 3,3 см, у детей — от 0,5 до 1,8 см [1].

Согласно результатам исследования (рисунок 1), диаметр легочной артерии изменяется пропорционально возрасту детей. Так, к 15–16 годам его значение в среднем составляет 23,14 мм, а у детей 2–6 лет — 15,5 мм.

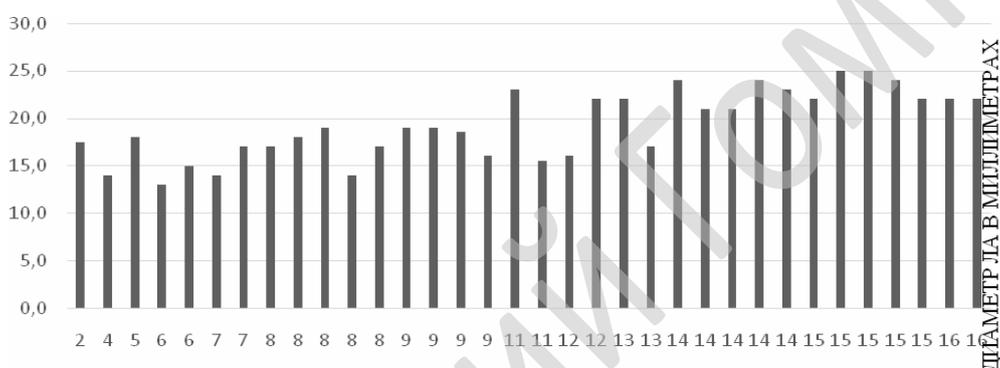


Рисунок 1 — Диаметр легочной артерии относительно возраста детей

Диаметр легочной артерии у девочек в среднем равен 17,3 мм, а у мальчиков — 20,6 мм, что на 16 % больше, чем у девочек (рисунок 2).

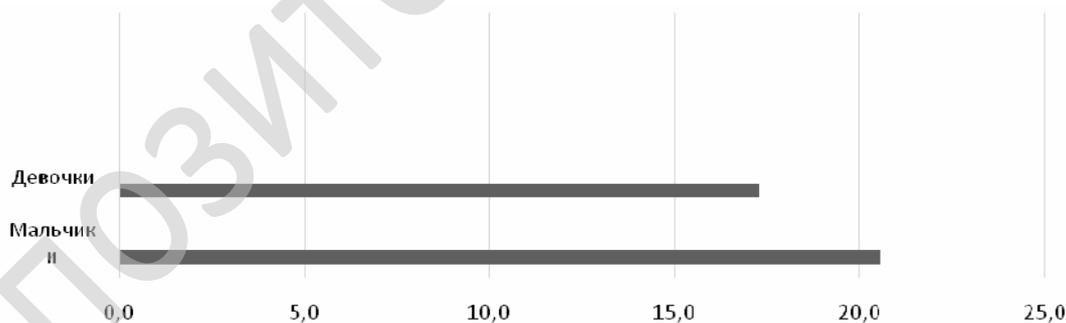


Рисунок 2 — Средний диаметр легочной артерии относительно пола ребенка

Выводы

Таким образом, в результате проведенных исследований, установлено, что у большинства обследуемых детей с малыми аномалиями развития сердца средний диаметр легочной артерии соответствует нормальным показателям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белозеров, Ю. М. Детская кардиология / Ю. М. Белозеров. — М.: МЕДпресс информ, 2004. — 600 с.
2. Анатомия человека: в 2 т. / М. Р. Сапин [и др.]; под ред. М. Р. Сапина. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина, 2001. — Т. 2. — 640 с.
3. Воробьев, А. С. Амбулаторная эхокардиография у детей : рук-во для врачей / А. С. Воробьев. — СПб.: СпецЛит, 2010. — 544 с.

**МОДЕЛИ МЕЖДУНАРОДНЫХ СИСТЕМ
ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

Комиссарова А. Ю.

Научный руководитель: К. М. Семутенко

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Система экстренной медицинской помощи (СЭМП) может быть определена как «всеобъемлющая система, которая обеспечивает организацию персонала, инфраструктуры и оборудования для эффективного, скоординированного и своевременного предоставления услуг по охране здоровья и оказанию медицинской помощи жертвам внезапной болезни или травмы». Целью работы СЭМП является обеспечение своевременного оказания медицинской помощи жертвам внезапных и опасных для жизни травм или чрезвычайных ситуаций, и предотвращение смертности или инвалидизации пострадавших. Функция СЭМП может быть упрощенно определена четырьмя основными составляющими: доступная неотложная помощь; медицинская помощь, оказываемая окружающими; медицинская помощь в пути следования с места чрезвычайной ситуации, медицинская помощь в лечебном учреждении.

Цель

Провести сравнительный анализ двух моделей основных мировых систем экстренной медицинской помощи.

Материал и методы исследования

Для сравнительного анализа были использованы две основные модели системы экстренной медицинской помощи, принятые в большинстве развитых стран — франко-германская и англо-американская модели СЭМП.

Результаты исследования и их обсуждение

На сегодняшний день на глобальном уровне развитие СЭМП продвинулось настолько, что СЭМП вносит большой вклад в общее функционирование систем здравоохранения. Всемирная организация здравоохранения рассматривает систему экстренной медицинской помощи как неотъемлемую часть любой эффективной и функциональной системы здравоохранения. Для большинства людей эта система является первой точкой контакта с медицинскими услугами во время чрезвычайных ситуаций и при угрожающих жизни состояниях. Специалисты в области СЭМП по всему миру, используя передовые клинические технологии, разработали специфические модели для решения медицинских проблем, связанных с чрезвычайными ситуациями. Во многих странах с надлежащим функционированием СЭМП поставщики медицинских услуг имеют право использовать препараты из контролируемых списков, такие как морфин и адреналин, проводить инвазивные процедуры, например, эндотрахеальную интубацию и установку внутривенного катетера, а также выставлять сложные клинические диагнозы, или даже констатировать факт смерти. Быстрое развитие медицинских технологий также трансформировало международные СЭМП за счет внедрения многофункциональных компактных систем мониторинга, что упрощает задачу контроля состояния пациента на догоспитальном этапе.

С 1970-х гг. порядок оказания неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе развивался на базе двух основных моделей СЭМП, каждая из которых обладает своими отчетливыми особенностями. Это англо-американская и франко-германская модели. Выраженные различия в двух моделях были очевидны с 1970-х гг. и до конца XX в. Сегодня большинство моделей СЭМП во всем мире имеют разнообразные черты, характерные для каждой из базовых моделей.

Франко-германская модель СЭМП основана на философии «скорейшего прибытия медицинской помощи и стабилизации состояния пациента». Суть этой модели заключается в том, чтобы доставить «лечебное учреждение» к пациентам. Основной медицинский работник в этой системе — врач, а оснащение — самое лучшее. В этой модели используется более широкий диапазон методов транспортировки: наряду с автомобилями скорой помощи применяются вертолеты, в прибрежных районах — водный санитарный транспорт. В этой модели СЭМП обычно является частью системы здравоохранения и находится в подчиненности у министерств здравоохранения. Такая система широко распространена в Европе, где СЭМП является относительно молодой областью медицины. Поэтому в Европе неотложная помощь почти всегда оказывается врачами скорой помощи. Результатом этого является то, что многие пострадавшие проходят лечение на месте происшествия, и меньшее их количество перевозится в лечебные учреждения.

В отличие от франко-германской модели, англо-американская модель основана на философии «забери и вези».

Цель этой модели — быстро доставить пациентов в больницу с наименьшим числом вмешательств на догоспитальном этапе. В рамках данной модели СЭМП обычно подчиняется экстренным службам, таким как полиция или спасательные службы, а не руководству системы здравоохранения. Обученные парамедики обеспечивают в системе клинический надзор. Англо-американская модель в значительной степени опирается на автомобили скорой помощи, и в меньшей степени на использование санитарной авиации или водного санитарного транспорта. В странах, в которых принята данная модель СЭМП, экстренная медицина хорошо развита и является отдельной медицинской специальностью. Страны, использующие эту модель СЭМП, включают США, Канаду, Новую Зеландию, Австралию.

Выводы

Рассматривая две основных международных модели СЭМП можно сделать вывод о том, что ни одна из моделей в чистом виде не является идеальной, и каждая из них имеет как свои недостатки, так и преимущества. Поэтому оптимальным вариантом является использование синтеза двух моделей в зависимости от конкретных условий, имеющих место в определенном государстве.

ЛИТЕРАТУРА

1. Emergency Medical Service (EMS) systems in developed and developing countries / B. S. Roudsari [et al.] // *Injury*. — 2015. — Vol. 38(9). — P. 1001–1013.
2. Dick, W. F. Anglo-American vs. Franco-German emergency medical services system / W. F. Dick // *Prehosp Disaster Med*. — 2013. — Vol. 18(1). — P. 29–35.
3. Analysis and applicability of the Dutch EMS system into countries developing EMS systems / J. E. Dib // *J Emerg Med*. — 2015. — Vol. 30(1). — P. 111–115.

УДК 616.035.1

УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМ ПРОЦЕССОМ ПРИ ПОМОЩИ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФИТОПРЕПАРАТОВ

Конева А. А., Любчак И. В.

Научный руководитель: к.б.н., доцент Т. И. Михайлова

**Образовательное учреждение
«Сумский государственный университет»
г. Сумы, Украина**

Введение

На сегодняшний день заболеваемость злокачественными опухолями непрерывно растет. Каждый год регистрируется порядка шести миллионов новых случаев поражения злокачественными опухолями по всему земному шару. Смертность от онкологических заболе-

ваний занимает третье место после сердечно-сосудистых и дыхательных патологий. Прогресс медицины позволяет выявить злокачественный процесс, назначить соответствующее лечение, спрогнозировать на генном уровне во что опухоль со временем будет прогрессировать, установить чувствительность к химиопрепаратам. Но проблема реабилитации пациента от побочных действий лечения остается ведущей.

Цель

Оценить антиоксидантный потенциал препаратов *Sambucus nigra* и цитостатическое действие препаратов *Vinca Rosea*, *Colchicum autumnale* на основе анализа их химического состава и механизма действия на биологические процессы в ходе подготовки к операциям, в последующем периоде, для восстановления после химиотерапии и лучевой терапии.

Материал и методы исследования

В ходе исследования был использован библиосемантический метод. Был проведен литературный обзор доступных украинско/русско- и англоязычных источников в научных базах MEDLINE, Pubmed и Cochrane Library с 2010 по 2017 гг. и в результате отобрано 103 научных работы для детального анализа.

Результаты исследования и их обсуждение

В химический состав препаратов *Sambucus nigra* входят флавоноиды — кверцетин, кемпферол; а также фенольные кислоты — пара-кумаровая, хлорогеновая, кофейная. Последние выступают в качестве биоантиоксидантов и участвуют в нормальной регуляции процесса клеточного размножения. Фенольные антиоксиданты эффективно взаимодействуют с гидроперекисными радикалами жирных кислот и ненасыщенных липидов в свободнорадикальных реакциях, которые играют одну из ключевых ролей в канцерогенезе. В результате образуются высокостабильные радикалы, что приводит к сдерживанию роста опухоли.

В ходе исследования также был установлен химический состав *Vinca Rosea* и механизм действия составляющих веществ. Так, данное растение содержит противоопухолевые алкалоиды, оказывающие цитостатическое действие. Из них винбластин, винкристин и винорелбин отнесены к жизненно необходимым и важнейшим лекарственным средствам. Эффективность использования последних объясняется механизмом действия, который связан с блокадой тубулина и остановкой клеточного деления в метафазе, что доказано экспериментально. Винорелбин на молекулярном уровне влияет на динамическое равновесие тубулина в аппарате микротрубочек клетки. Винорелбин подавляет полимеризацию тубулина, связываясь преимущественно с митотическими микротрубочками, а в более высоких концентрациях оказывает также влияние на аксональные микротрубочки. Индукция спирализации тубулина под действием винорелбина выражена слабее, чем при применении винкристина.

Препарат блокирует митоз клеток на стадии метафазы G2-M, вызывая гибель клеток во время интерфазы или при последующем митозе.

К алкалоидам, оказывающим цитостатическое действие, также относятся схожие по химическому строению колхицин и колхамин. Их широко выделяют из растений рода *Colchicum*, прежде всего *Colchicum autumnale*. Колхицин оказывает антimitотическое действие, а также обладает противовоспалительным эффектом. Широко используют в современной медицине для терапии опухолевых заболеваний, прежде всего рака кожи, а также для лечения подагры.

Поскольку одним из наиболее распространенных методов терапии опухолевых заболеваний является лучевая терапия, целесообразным является поиск малотоксичных и доступных препаратов, которые смягчают и устраняют побочные эффекты данного метода. Под действием излучения в опухолевом очаге погибают чувствительные к нему клетки (которые характеризуются высокой частотой митотического деления), что приводит к уменьшению размера опухоли. Основой данного эффекта считается активация радиолитической воды и образование пероксидов и свободных радикалов, которые характеризуются высокой реакционной способностью и разрывают химические связи в биологически активных молекулах, прежде всего ДНК. Также повышается проницаемость капилляров и развивается соединительная ткань. Таким образом, к побочным эффектам относят интоксикацию продук-

тами распада опухоли, ломкость сосудов, кровоизлияния, угнетение кроветворения и др. Пациентам, перенесшим курс лучевой терапии, рекомендуют увеличить в рационе питания долю природных антиоксидантов — витаминов С и Е, также алкалоидов зеленого и черного чая. Катехины листьев чая кроме антиоксидантного эффекта, обладают свойствами индуктора апоптоза опухолевых клеток, что может быть использовано для предупреждения рецидива опухолевого роста.

Выводы

Таким образом, благодаря антиоксидантному действию фенольных кислот, которые являются основным компонентом препаратов *Sambucus nigra*, можно говорить об эффективности использования данных препаратов в целях улучшения качества жизни больных раком. Благодаря наличию винбластина, винкристина и винорелбина в составе *Vinca Rosea*, препараты последнего так же могут эффективно использоваться в этих целях. Широко используют в качестве цитостатиков и алкалоиды *Colchicum autumnale*: колхицин и колхамин. Для улучшения качества жизни после перенесенной химио- и радиотерапии, побочные эффекты которых сопровождаются интоксикацией организма продуктами распада опухоли, целесообразно разработать для пациентов специальный комплексный прием фитопрепаратов, который будет включать необходимое количество природных антиоксидантов и цитостатиков. Подобная комплексная фитотерапия вместе с другими эффективными противоопухолевыми препаратами может значительно повысить уровень жизни пациентов с раковыми заболеваниями, снизить риск рецидивов, уменьшить неблагоприятное воздействие других методов терапии, в то же время, не причиняя заметных серьезных побочных эффектов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лікарські рослини: енциклопедичний довід. / відповід. ред. А. М. Гродзинський. — К.: Голов. ред. УРЕ, 1989. — 547 с.
2. Корепанов, С. В. Случай длительной ремиссии при диссеминированном раке желудка, достигнутой благодаря фитотерапии / С. В. Корепанов, В. В. Гречко, Е. И. Дмитрина // Практическая фитотерапия. — 2003. — № 4.
3. Яценко, Л. Д. Клиническое применение антиоксидантов растительного происхождения / Л. Д. Яценко // Мир медицины и биологии. — 2014. — № 1. — С. 43–46.

УДК [616.13/.14-002:616.988-022]-053.2

ЗНАЧЕНИЕ ЭПШТЕЙН-БАРР ВИРУСНОЙ И ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В РАЗВИТИИ ВАСКУЛИТОВ У ДЕТЕЙ

Конохова В. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Г. М. Батян

**Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

При ряде инфекционных заболеваний нередко развивается геморрагическая экзантема, которая обусловлена прямым воздействием возбудителей и их токсинов на эндотелий сосудов с его повреждением и нарушением сосудистой проницаемости. В дебюте системных васкулитов (СВ) геморрагическая сыпь является одним из основных клинических признаков. Сосудистая стенка при этих заболеваниях повреждается иммуноагрессивными факторами: циркулирующими иммунными комплексами, цитокинами, цитотоксическими лимфоцитами. Экзантема с геморрагическим компонентом менее характерна для аллергических заболеваний, но в некоторых случаях при острых аллергических реакциях сыпь приобретает геморрагический характер, что объясняется повреждающим действием на стенку сосудов иммунных комплексов и медиаторов воспаления, высвобождающихся из тучных клеток.

Цель

Уточнить значение вируса Эпштейна-Барр (ВЭБ) и цитомегаловируса (ЦМВ) в развитии заболеваний, сопровождающихся геморрагической экзантемой.

Материал и методы исследования

Проведено обследование 26 пациентов, поступивших в Городскую детскую инфекционную клиническую больницу, с заболеваниями, сопровождающимися геморрагической сыпью. В соответствии с клиническим диагнозом, дети были разделены на 3 группы: I группа — пациенты с системными васкулитами ($n = 10$), II группа — пациенты с инфекционными заболеваниями ($n = 13$), III группа — пациенты с аллергическими заболеваниями ($n = 3$). Материалом для исследования явилась цельная периферическая венозная кровь и сыворотка пациентов. Определение общих и специфических иммуноглобулинов (Ig) было выполнено методом иммуноферментного анализа. Исследования по определению показателей гуморального иммунитета были проведены в Центральной научно-исследовательской лаборатории БелМАПО. Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета «Statistica» 7.0. В исследуемой группе из 26 пациентов были дети в возрасте от 6 месяцев до 17 лет.

Наибольшее количество заболевших приходилось на возраст от 1 года до 4 лет. При этом заболеваемость не зависела от половой принадлежности и равно распределялась у мальчиков и девочек: 13 мальчиков/13 девочек.

Результаты исследования и их обсуждение

Все пациенты (кроме 2 детей с предварительным диагнозом болезнь Kawasaki) имели в дебюте заболевания геморрагическую сыпь. Диагнозы при поступлении: острая респираторная инфекция, вазопатия ($n = 5$), иерсиниоз ($n = 2$), инфекционный мононуклеоз ($n = 4$), геморрагический васкулит ($n = 8$), аллергосепсис Вислера-Фанкони ($n = 1$), узловатая эритема ($n = 2$), болезнь Kawasaki ($n = 2$), многоформная экссудативная эритема ($n = 2$). Окончательные диагнозы: геморрагический васкулит ($n = 5$), синдром Kawasaki ($n = 3$), узловатая эритема ($n = 1$), аллергосепсис Вислера-Фанкони ($n = 1$), инфекционный мононуклеоз ($n = 3$), острая респираторная инфекция, вазопатия ($n = 10$), многоформная экссудативная эритема ($n = 3$). Окончательный диагноз соответствовал предварительному у 50 % детей.

Установлено, что клиническая манифестация заболеваний в 73 % случаях ассоциировалась с вирусной, бактериальной или вирусно-бактериальной сочетанной инфекцией. В качестве этиологических агентов идентифицированы: *Epstein-Barr virus* (61,5 %), *Cytomegalovirus* (26,9 %), *Borrelia* (7,7 %), *Staphylococcus epidermidis* (7,7 %), *Streptococcus pneumoniae* (3,8 %), *Yersinia* (3,8 %), *Chlamydia pneumoniae* (3,8 %), *Candida spp.* (3,8 %). В 27 % случаях связь с инфекцией не была установлена.

Основными этиологическими агентами явились вирус ВЭБ и ЦМВ. У пациентов с СВ ВЭБ был выявлен в 36 % случаев, ЦМВ — в 29 %. Кроме ВЭБ и ЦМВ в I группе были выявлены: *borrelia*, *stafilococcus epidermidis*, *yersinia*. У пациентов с инфекционными заболеваниями ВЭБ был выявлен в 60 % случаев, ЦМВ — в 13 %. Также в этой группе были идентифицированы *streptococcus pneumoniae*, *chlamydia pneumoniae* и *candida*. У одного пациента с аллергическими заболеваниями были выявлены ВЭБ и ЦМВ.

Количественный анализ секрета специфического IgG к ядерному антигену EBNA-1 ВЭБ выявил высокую продукцию этого Ig во II группе (таблица 1), что отражает характер инфекционного процесса в плане реализации первичного и вторичного иммунного ответа.

Таблица 1 — Количество специфического IgG EBNA-1 в клинических группах детей

Клинические группы	Все пациенты	I группа	II группа	III группа
IgG EBNA-1, RU/ml	58,4	19,6	103,3	0

Установлены корреляции общего количества IgG с уровнем специфических антител IgG EBNA-1 ВЭБ ($R = 0,61$; $p < 0,001$) и с уровнем специфических антител IgG к ЦМВ ($R = 0,42$; $p < 0,03$), что свидетельствует о важной роли ВЭБ и ЦМВ как основных этиологических факторов, инициирующих развитие васкулитов у обследуемых детей. Также установлена корреляция количества специфических антител IgG к ядерному антигену EBNA-1 ВЭБ с уровнем общих IgG ($R = 0,66$, $p < 0,03$), IgA ($R = 0,77$, $p < 0,01$) и IgM ($R = 0,65$, $p < 0,05$) у пациентов I группы.

Выводы

1. Установлено, что основными этиологическими факторами, инициирующими развитие васкулитов у обследуемых пациентов являются ВЭБ и ЦМВ.
2. Среди инфекционных антигенов, послуживших вероятными триггерами системных васкулитов (I группа), ВЭБ составил 36 % и ЦМВ — 29 %.
3. Инфекционные заболевания, протекающие с геморрагической экзантемой (II группа), чаще всего ассоциируются с ВЭБ (65 %) и ЦМВ (14 %).
4. Невысокий уровень специфических антител IgG EBNA-1 у детей I группы по сравнению с этим же показателем у пациентов II группы может быть обусловлен оседанием иммунных комплексов в стенках сосудов и повреждением сосудистого эндотелия.
5. Корреляция общего количества IgG с уровнем специфических антител IgG EBNA-1 говорит о наличии у части пациентов с СВ латентно текущей ВЭБ инфекции с постоянной антигенной стимуляцией и формированием циркулирующих иммунных комплексов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Галкина, Л. А. Результаты обследования на Эпштейна-Барр вирус больных острой респираторной патологией / Л. А. Галкина, И. Б. Репина // Журнал инфектологии. — 2015. — № 4. — С. 63–64.
2. Кувшиников, В. А. Геморрагический васкулит у детей: учеб.-метод. пособие / В. А. Кувшиников, С. Г. Шенец. — Минск: БГМУ, 2014. — 31 с.
3. Детские болезни / А. А. Баранов [и др.]; под ред. А. А. Баранова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2002. — 880 с.
4. Самсыгина, Г. А. Кардиология и ревматология детского возраста / Г. А. Самсыгина, М. Ю. Щербакова. — М.: Медпрактика-М, 2009. — 812 с.
5. Геморрагический васкулит у детей: учеб.-метод. пособие / Т. И. Козарезова [и др.]. — Минск: БелМАПО, 2007. — 39 с.

УДК 811.112.2(430.129.1)

БАВАРСКИЙ ДИАЛЕКТ КАК РАЗНОВИДНОСТЬ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ДИАЛЕКТОВ ГЕРМАНИИ

Конюшенко А. А., Ганцалева А. В., Пугачева Е. С.

Научный руководитель: Л. В. Назаренко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Система функциональных стилей немецкого языка включает в себя литературный язык (Hochdeutsch), сближающийся с литературной нормой обиходно-разговорный язык (Umgangssprache), региональные (территориально окрашенные) обиходно-разговорные языки (берлинский, северонемецкий, верхнесаксонско-тюрингенский, вюртембергский, баденский, баварский, пфальцский, гессенский), многочисленные полудиалекты и собственно территориальные диалекты. Предлагаемая статья посвящена изучению отличительных черт Баварского диалекта современного литературного немецкого языка на уровне фонетических и лексических изменений. Баварский диалект обнаруживает инновации и характеризуется разнообразием лингвистических форм на всех уровнях своей системы.

Цель

Выявление фонетических, орфографических, словарных и отчасти грамматических особенностей баварского диалекта.

Материал и методы исследования

Анализ материала литературных источников, их обобщение и систематизация.

Результаты исследования и их обсуждение

С точки зрения языкового развития, Баварский диалект является одним из самых далеких от стандартного немецкого языка. Свое происхождение он ведет от языка, на котором говорили представители баварского племени, оттесненного королем Карлом Великим к

Дунаю. Баварский диалект подразделяется на три крупные языковые группы, а именно: северобаварский диалект, среднебаварский диалект и южнобаварский диалект.

Баварский язык отличается мягкостью произношения и является антиподом резко звучащего берлинского диалекта, как и сама Бавария всегда воспринималась как антипод Пруссии. В настоящее время обучение в австрийских и баварских школах ведется на стандартном немецком языке. В то же время велико остается значение диалекта в разговорной речи баварцев.

Для баварского диалекта характерен дифтонг «oa» (отсутствует родительный падеж). Он заменяет типичный для литературного немецкого языка дифтонг «ei». Вместо *ich heiÙe* (меня зовут) — *i hoas*. Так вместо «eins» (один) и «zwei» (два) баварцы говорят [oans] и [zwoa]. Этим отличия, конечно, не исчерпываются. Верные себе баварцы спрягают по своему примерно половину всех имеющихся глаголов. У них свои правила и свои исключения. Например, глагол *kommen* (приходить) ведет в баварском весьма независимое существование в форме *kammen*, а глагол *kennen* (знать) напротив, меняет «e» на «i», и произносится [kinen]. Любимцами баварцев являются дифтонги «oi» и «ui», которыми они заменяют каждую вторую гласную. Например, [folsch] вместо *falsch*. Или [buidl] вместо *das Bild*. Кстати, о [build] суффикс *-l* служит для образования уменьшительно-ласкательной формы — еще одного неприметного атрибута баварского диалекта. *Das Rad* (колесо) — по баварски будет [radl']. А *das Blatt* (лист) будет [blatl'].

На следующих примерах можно видеть, насколько сильно отличаются друг от друга баварский диалект и немецкий язык. Диакритические знаки (например, в предлогах: немецкое *von*, баварское *vo* и австрийское *v*) указывают на фонетические особенности диалектов, прямые несоответствия слов говорят о наличии в диалектах собственных названий (в названиях городов: баварское *Minga* и немецкое *München*) или лексем, сформировавшихся в отрыве от немецкого языка. Рассмотрим примеры, ярко иллюстрирующие самобытность баварского диалекта.

Пример № 1.

Русский язык:

Привет, меня зовут Петер,
и я из Мюнхена.

Немецкий язык:

Hallo, ich bin Peter und ich
komme aus München.

Баварский диалект:

Serwus/GriaÙ,
Di, i bin/bo da Peda
und kumm/kimm vo Minga.

Пример № 2.

Ich habe es ihm gegeben —
литературный язык.

I hoos eahm gem —
местный баварский диалект.

Пример № 3.

Отличия баварского диалекта прослеживаются так же в этимологии названий блюд:

- 1) (баварск.) *Auszogene* = (лит. нем.) *der Pfannkuchen* «пончики, оладьи»;
- 2) (баварск.) *die Semmel* = (лит. нем.) *das Brötchen* «булочка».
- 3) (баварск.) *Pretzel* = (лит. нем.) *Brezel* «крендель в форме сердечка».

Пример № 4.

Servus! — Здравствуй, привет, пока (неформал.).

GrüÙ Gott! (Grüsgoddla!) — Здравствуйте! (дословно «Бог в помощь»).

Moing! = Morgen! — Доброе утро!

Moizeid! = Mahlzeit! — Добрый день! / Приятного аппетита!

Pfiat di! / Wiederschaung! = До свидания!

Heif da god! = Gesundheit! — Будь здоров!

Biddschen! = Bitte schön! — Пожалуйста!

Dangschen! = Danke schön! — Спасибо большое!

freilich = natürlich — конечно.

Вывод

Баварский в языковом отношении является одним из самых далеких от литературного немецкого языка диалектов, поэтому уж если баварцев транслируют по телевидению, то всегда с переводом. А вообще многие немцы, как и иностранцы говорят про баварский язык, что «слушать это невозможно». Действительно, звучит диалект специфично и не так изысканно, как литературный немецкий язык (даже несколько по-деревенски), но и в нем есть своя прелесть.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Жирмунский, В. М.* Немецкая диалектология / В. М. Жирмунский. — М., 1956. — 636 с.
2. *Renn, M.* Kleiner Bayerischer Sprachatlas / M. Renn, W. König // München: Dtv. — 2006. — 263 p.
3. *Zehetner, L.* Das bairische Dialektbuch / L. Zehetner. — München: Beck, 1985.
4. *Renn, M.* Kleiner Bayerischer Sprachatlas / M. Renn, W. König. — München: Dtv, 2006.

УДК 615.851.2: 612.825

ВЛИЯНИЕ ГИПНОЗА НА КОРУ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Конюшенко А. А., Дацик Ю. И.

Научный руководитель: к.п.н., доцент Ж. И. Трафимчик

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Гипноз остается одним из самых эффективных и загадочных способов лечения разнообразных болезней. Существует целый ряд концепций, объясняющих природу гипноза, но большинство из них исходит из представления о гипнозе, как особом состоянии сознания. Долгое время было неясно, что же происходит в мозгу во время гипноза. Некоторые специалисты даже склонялись к той версии, что гипноз как особое состояние сознания вовсе не существует, а все то, что происходит «в гипнозе», является всего лишь таким необычным способом поведения, основанным на ожиданиях и самовнушении [3].

Цель

Изучить влияние гипноза на кору головного мозга, выяснить какие участки коры головного мозга проявляют наибольшую активность во время гипнотического состояния.

Материал и методы исследования

Анализ материала литературных источников, их обобщение и систематизация.

Гипноз — состояние, похожее на сон или полусон, вызываемое внушением и сопровождающееся подчинением воли спящего воле усыпляющего, а также самый распространенный способ внушения [2].

Выделяют три стадии гипноза, характеризующиеся глубиной погружения в состояние гипноза, по Каткову [3]:

Первая стадия:

- 1 степень: снижается тонус коры головного мозга, процессы торможения и возбуждения изменяются;
- 2 степень: еще больше снижается тонус, тормозится двигательный анализатор, глаза начинают закрываться, ощущение тяжести в теле, чувствительность присутствует, может быть легко возвращен;
- 3 степень: пациент ощущает дремоту и сонливость, мысли вялые, расслабление, не может открыть глаза, пошевелиться, слышит звуки.

При дальнейшем углублении состояния наступает вторая стадия:

Вторая стадия:

- 1 степень: пациент испытывает сонливость, движения отсутствуют, дыхание спокойное, начинает проявляться каталепсия, звуки слышит;

- 2 степень: каталепсия проявляется в полной мере, появляется восковая пластичность, наступает частичная анальгезия;

- 3 степень: проявляется уравнивательная фаза, все слова воспринимаются дословно, без учета интонации, громкости, внушаемые иллюзии воспринимаются реалистично, угнетаются ольфакторный и густаторный анализаторы, пробы с нашатырем отрицательные.

В третью стадию, без подготовки, способны попасть только 30 % популяции.

Третья стадия — сомнамбулизм:

- 1 степень: прекращается каталепсия, реализуются кинестетические, ольфакторные и густаторные, амнезия отсутствует;

- 2 степень: реализуются все положительные галлюцинации с закрытыми глазами, частичная амнезия;

- 3 степень: полное изолирование раппорта, вторая сигнальная система выключена, кроме пункта раппорта; амнезия после пробуждения, слово гипнотизера сильнее реального раздражителя; реализуются все положительные и отрицательные галлюцинации, возможно проявление физиологического регресса (рассинхронизированное движение глаз, сосательный рефлекс, поза эмбриона), полная амнезия после пробуждения.

Мозговая активность при гипнозе

Чтобы обнаружить признаки гипноза, используют функциональную магнитно-резонансную томографию, которая отслеживает ток крови в мозге и позволяет анализировать, какая зона работает, а какая отдыхает.

Ученые сканировали мозг каждого человека при различных состояниях: во время отдыха и в течение двух разных сеансов гипноза, а также во время того, когда участников просили что-то вспомнить. Исследование показало, что в мозге человека происходят реальные изменения, когда он находится в гипнотическом состоянии. Так, некоторые части головного мозга расслабляются во время сеанса, другие становятся более активными. В результате исследования удалось установить четкую связь между усилением кровотока в вентральной части поясной извилины и интенсивностью болевого ощущения. А поскольку уровень кровотока напрямую связан с активностью нейронов, именно нейронная активность в передней поясной извилине была связана со снижением болевых ощущений [1].

Загипнотизированные люди показывали измененную активность в тех областях, которые помогают человеку планировать и выполнять задания. Речь идет об островке — наименьшая доля мозга и о дорсолатеральной префронтальной коре. Результаты исследований говорят о том, что за восприятие и обработку болевых импульсов в мозгу отвечает обширная нейронная сеть. Анатомически в эту сеть, помимо среднепоясной коры, входят соматосенсорные и островковые зоны, предоставляющие сенсорную информацию, а также миндалевидные комплексы и предколленная кора передней поясной извилины, которые предоставляют информацию об аффективном компоненте боли. Кроме того, авторам удалось продемонстрировать, что активность среднепоясной коры (которая опосредует снижение восприятия боли в гипнозе) связана с увеличением функционального взаимодействия среднепоясной коры и обширной нейронной сети корковых и подкорковых структур, включающих префронтальную, островковую и периколленную кору, преддополнительную моторную зону, таламус, полосатое ядро и ствол мозга. Таким образом, речь может идти о модификации распространенных ассоциативных процессов между когнитивным возбуждением, вниманием, памятью и восприятием болевых стимулов. Следовательно, подкорковые структуры мозга выполняют роль «ворот», которые регулируют восприятие различных компонентов болевых сигналов корой мозга [4].

Выводы

Тема гипноза весьма актуальна в настоящее время. При помощи гипноза можно стимулировать работоспособность человека, когда обстоятельства заставляют его работать без сна в течение 2–3-х суток. Во время экспериментов всего 7 минут гипнотического внушения в сутки освобождало от предыдущей накопленной усталости, вызывало появление

бодрости, свежести, вызывало желание продолжать работу. Гипноз является одним из наиболее эффективных средств для облегчения болевых ощущений.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Абрахам, К.* Классические психоаналитические труды / К. Абрахам, Э. Гловер, Ш. Ференци. — М.: Когито-Центр, 2009. — С. 69.
2. *Беккио, Ж.* Гипноз XXI века / Ж. Беккио, Э. Росси. — М.: Класс, 2003. — С. 8.
3. *Теппервайн, К.* Гипноз. Самогипноз / К. Теппервайн. — М.: Крон-пресс, 2001. — С. 22–218.
4. *Фемонвиль, М.-Э.* Функциональная нейроанатомия гипноза / М.-Э. Фемонвиль, С. Леврейс. — Париж, 2006. — С. 99–463.

УДК 616.441-006.5:614.876

РАЗВИТИЕ МНОГОУЗЛОВОГО ЗОБА, ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ РАДИАЦИОННОГО ФАКТОРА

Конюшенко А. А., Кадол Е. П.

Научный руководитель: к.б.н., доцент *Ю. В. Висенберг*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Чернобыльская авария привела к глобальному радиоактивному загрязнению территории и окружающей среды. При многочисленных исследованиях было установлено, что щитовидная железа является одним из наиболее радиационно чувствительных органов человеческого организма, По оценкам Всемирной организации здравоохранения болезни щитовидной железы имеют прямую причинно-следственную связь с катастрофой на Чернобыльской АЭС.

В последние годы все более очевидным становится влияние фактора, значение которого не было в полной мере учтено ранее, а именно: неоспоримый факт наличия дефицита йода в питании населения наиболее пострадавших районов, приведшего к повышенному накоплению йода в щитовидной железе, особенно у детей, и значительному ее переоблучению [1].

В первое время после аварии на ЧАЭС значительное воздействие на организм человека оказал радиоактивный йод, который накапливался в щитовидной железе. Это привело к росту болезней щитовидной железы, включая злокачественные образования. Установлено, что 30 % населения республики страдает той или иной формой патологии щитовидной железы, из них 9 % это многоузловой зоб [2].

Цель

Изучение возможного влияния радиационного облучения на развитие многоузловых образований щитовидной железы.

Материал и методы исследования

Данные дозиметрического регистра лиц, пострадавших от Чернобыльской катастрофы, данные каталога поглощенных доз облучения населения Беларуси, подвергшегося воздействию радионуклидов йода 2009 г.

Результаты исследования и их обсуждение

Заболевания щитовидной железы широко распространены в нашем регионе. При обследовании они были выявлены у большинства взрослых жителей. Одной из причин этого, по-видимому, является дефицит йода в рационе населения этих районов [3].

Было проведено сравнение, в когорте около 1700 человек, поглощенных доз облучения щитовидной железы и возрастов на момент аварии у лиц с диагнозом многоузловой зоб и у здоровых. Из данных таблицы 1 очевидно, что группа здоровых и когорта с выявленными заболеваниями многоузловым зобом различаются по среднему значению поглощенной дозы облучения щитовидной железы. Среднее значение поглощенной дозы облучения щитовидной железой у лиц с диагнозом многоузловой зоб патологией в 2,2 раза выше, чем у группы здоровых.

Таблица 1 — Сравнительный анализ группы здорового контингента и лиц с диагнозом многоузлового зоба по средним значениям поглощённой дозы облучения щитовидной железы и возрасту на момент аварии

Показатели	Здоровые			Лица с диагнозом многоузлового зоба		
	кол-во	среднее	станд. ошибка	кол-во	среднее	станд. ошибка
Возраст на момент аварии	1683	8,10	0,13	83	9,11	0,60
Поглощенная доза, мГр		1778,9	81,5		3898,9	767,5

Было проведено сравнение поглощенных доз облучения щитовидной железой и возрастов на момент аварии у лиц с диагнозом первичного многоузлового зоба и лиц с окончательным диагнозом многоузлового зоба из диффузного зоба. По данным таблицы 2, группа лиц с первично установленным диагнозом многоузлового зоба и лиц с окончательным диагнозом многоузлового зоба из диффузного зоба различаются по среднему значению поглощенной дозы облучения щитовидной железы. Среднее значение поглощенной дозы облучения щитовидной железы у лиц с окончательным диагнозом многоузлового зоба из диффузного зоба в 2,6 раза выше чем лиц с первично установленным диагнозом многоузлового зоба. Средний возраст на момент аварии у лиц с окончательным диагнозом многоузлового зоба из диффузного зоба в 1,5 раза ниже, чем лиц с первично установленным диагнозом многоузлового зоба.

Таблица 2 — Сравнительный анализ группы лиц с первично установленным диагнозом многоузлового зоба и лиц с окончательным диагнозом многоузлового зоба из диффузного зоба по средним значениям поглощенной дозы облучения ЩЖ и возрасту на момент аварии

Показатели	Первично установленный многоузловой зоб			Многоузловой зоб, развившийся из диффузного зоба		
	кол-во	среднее	станд. ошибка	кол-во	среднее	станд. ошибка
Возраст на момент аварии	59	10,14	0,73	21	7,03	0,94
Поглощенная доза, мГр		2849,3	739,8		7274,2	2073,5

Выводы

Воздействие радиационного излучения, обусловленного техногенной катастрофой можно индицировать в популяции по распространенности патологии щитовидной железы, которая является одним из самых чувствительных органов к воздействию радиации. По данным проведенного анализа можно сказать, что наблюдается зависимость заболевания многоузловым зобом от величины поглощенной дозы облучения щитовидной железы и возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пищик, В. Г., Кузьмичев А. С. // ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет» Правительства РФ. — 2011. — 8–9 с.
2. Рожко, А. В. Динамика первичной и общей заболеваемости щитовидной железой у населения Гомельской области и Республики Беларусь в 1992–2008 гг. / А. В. Рожко // Проблемы здоровья и экологии. — 2009. — № 2. — 7–12 с.
3. Клинические рекомендации. Эндокринология / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 304 с.

УДК 314.32 + 314.48

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РЕПРОДУКТИВНОГО ПРОЦЕССА В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Кормилицина Е. М.¹, Орачёв А. В.²

Научный руководитель: Е. П. Живицкая¹

¹Учреждение образования

«Белорусский государственный университет»

г. Минск, Республика Беларусь,

²Государственное учреждение

«Лидский зональный центр гигиены и эпидемиологии»

г. Лида, Республика Беларусь

Введение

Репродуктивное здоровье является важным фактором, который формирует благоприятные демографические перспективы страны. В настоящее время наблюдается снижение

резервов репродуктивного здоровья населения, ухудшение качества всех звеньев репродуктивного цикла — оплодотворения, беременности, формирования полноценной семьи, качества здоровья детей. Поэтому проблемы, связанные со здоровьем в общем его понятии и репродуктивным здоровьем в частности, имеют особую актуальность в современном обществе.

Цель

Проанализировать динамику и определить основные тенденции показателей, характеризующих репродуктивное здоровье населения Гродненской области в 2006–2015 гг.

Материал и методы исследования

На основании собранных данных, характеризующих репродуктивное здоровье населения в Гродненской области за период с 2006 по 2015 гг., были рассчитаны экстенсивные и интенсивные показатели, темпы прироста рождаемости, многолетние тенденции по методу наименьших квадратов.

Результаты исследования и их обсуждение

Ретроспективный анализ показателей, характеризующих репродуктивное здоровье населения Гродненской области в 2006–2015 гг., показал, что за изучаемый период отмечается выраженная тенденция к росту рождаемости населения, что представлено на рисунке 1. В 2006 г. коэффициент рождаемости на 1000 населения составил 10; а в 2015 г. — 13, то есть увеличился на 30 %. Показатели рождаемости городского населения в период 2006–2015 гг. были выше, чем сельского, и в 2015 г. составили 13,7 и 11,2 на 1000 населения соответственно. Однако, стоит отметить, что с 2006 по 2015 гг. коэффициент рождаемости сельского населения вырос на 45 %, в то время как городского населения — на 20 %.

За изучаемый период наблюдается снижение рождаемости недоношенных детей. В 2006 г. показатель составлял 3,4 % из числа родившихся, в 2014 г. снизился до 2,8 % (или на 0,6 %). При этом следует отметить увеличение количества случаев мертворождения. В 2006 г. показатель доли мертворожденных детей составил 0,27 % из числа родившихся живыми и мертвыми, в к 2015 г. увеличился до 0,3 %.

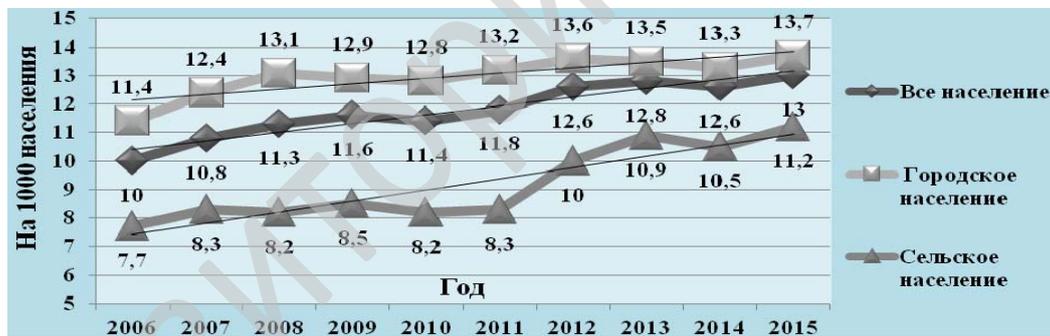


Рисунок 1 — Динамика показателей рождаемости населения Гродненской области в 2006–2015 гг.

Анализ динамики аборт в Гродненской области в 2006–2015 гг. позволил выявить выраженную устойчивую тенденцию к снижению числа аборт (рисунок 2). В начале изучаемого периода показатель числа аборт среди женского населения Гродненской области составлял 4,2 тыс., к концу периода снизился до 2,5 тыс., то есть на 40 %.

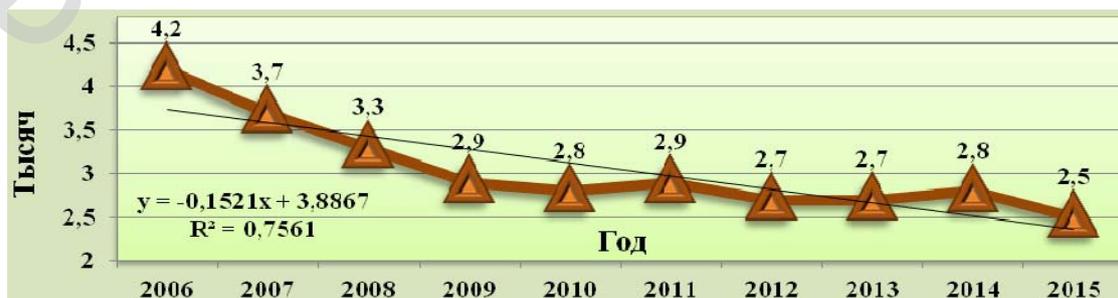


Рисунок 2 — Динамика числа аборт (включая миниаборт) в Гродненской области в период 2006–2015 гг.

Анализ показателей здоровья рожениц показал выраженное снижение материнской смертности с 18,2 случаев на 100 тыс. родившихся живыми в 2006 г. до полного ее отсутствия с 2008 г. до конца анализируемого периода, также уменьшилось количество случаев младенческой смертности. В 2006 г. показатель составил 1,0 на 1000 родившихся и является максимальным за весь период, а к 2015 г. снизился до 0,8 на 1000 родившихся (рисунок 3). Минимальные показатели числа случаев младенческой смертности зафиксированы в 2008 и 2013 г. и составили 0,2 на 1000 родившихся детей. Однако, несмотря на снижение общих показателей младенческой смертности, аналогичные показатели среди недоношенных детей по-прежнему остаются относительно высокими. Так в 2006 г. число случаев смертности среди недоношенных детей составляло 8 на 1000 родившихся, а к 2015 г. увеличилось до 13,6 на 1000 родившихся (или на 70 %).

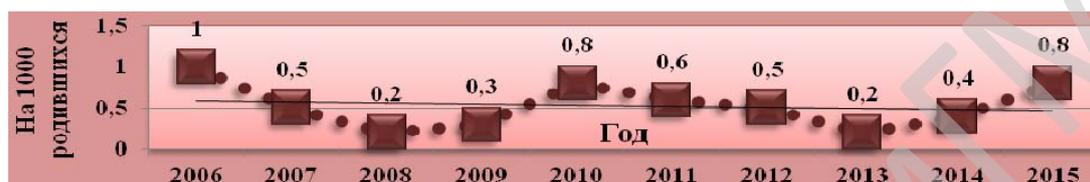


Рисунок 3 — Динамика показателей младенческой смертности от всех причин в Гродненской области в 2006–2015 гг.

Выводы

Таким образом, на основании вышеизложенных результатов исследования можно говорить о том, что большинство показателей, характеризующих репродуктивный процесс в Гродненской области, имеют положительную динамику. Для дальнейшего улучшения этих показателей в современных условиях необходимо, чтобы структура службы планирования семьи совершенствовалась и дополнялась с учетом развития системы охраны репродуктивного здоровья и соответствующих служб.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барсуков, А. Н. Акушерско-гинекологическая служба в РБ: итоги года ушедшего / А. Н. Барсуков // Репродуктивное здоровье в Беларуси. — 2009. — № 2 (02). — С. 14–23.
2. Здоровье населения и окружающая среда в Гродненской области в 2015 году / Н. К. Кендыш [и др.]; под общ. ред. Н. К. Кендыша. — ГУ «Гродненский областной ЦГиЭ и ОЗ». — Гродно, 2016. — 108 с.
3. Костюкова, Н. Б. Медико-социальные аспекты репродуктивного здоровья женщин и пути его укрепления: дис. ... канд. мед. наук: 14.12.11 / Н. Б. Костюкова. — М., 2011. — 185 с.
4. Петри, А. Наглядная медицинская статистика: учеб. пособие / А. Петри, К. Сэбин; пер. с англ.; под ред. В. П. Леонова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. — 216 с.

УДК 615:94(515)

ИСТОРИЯ РЕЦЕПТОВ ДРЕВНЕГО ТИБЕТА

Короедов П. Н.

Научный руководитель: к.ф.н, доцент *И. А. Боровская*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Медицинские знания имеют тысячелетнюю историю, в них заложены не только основы знакомых нам методов лечения болезней, прописей и рецептов лекарств, но нечто гораздо большее — представление о причинах и условиях долгой счастливой жизни, здоровья и благополучия человека. Знания такого рода были во многом специфическими для каждого народа, они постоянно пополнялись и совершенствовались по мере развития человеческого общества и, в конце концов, превратились в одну из важнейших отраслей — медицину.

Цель

Изучить историю рецептов Древнего Тибета.

Материал и методы исследования

Обобщение результатов проведенных исследований, анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Тибетская медицина — это всеобъемлющая система врачевания, служившая народу Тибета в течение столетий, она хранит в себе мудрость веков, традиций и тысячелетний опыт Востока. Это не просто набор методик диагностики и лечения, это целая наука и, как говорят сами врачи, философия.

Тибетская медицина является древней медицинской системой, сформировавшейся примерно в VII веке н. э. в Тибете.

В VIII в. н.э. тибетский врач Ютог Йонден Гонпо (Ютог-па старший) на основе медицинских источников создает текст «Чжуд-ши» («Четыре тантры»), который до настоящего момента является основным пособием по изучению тибетской медицины.

В философском трактате «Чжуд-ши» сказано: «Две четверти желудка наполняй пищей, одну четверть — пейте, а одну оставь для ветра. Целители Тибета учат: если еда не соответствует типу человека, возрасту, времени года, организм становится открытым для болезней» [1, с. 81].

Большинство рецептов Древнего Тибета основывается на трех китах: гармонии духа, правильном и сбалансированном питании и правильном отношении к работе и отдыху. Восточные целители считают, что только сила духа способна поднять человека на ноги при суровой болезни. Поэтому все медицинские трактаты свидетельствуют о широком применении довольно недорогих и доступных средств. Чем меньше излишеств, тем сильнее дух и здоровее тело.

Первыми лекарствами были растения. Издавна люди стремились найти «траву бессмертия», способную излечивать многие болезни. В «Чжуд-ши» перечисляются названия 211 видов растений, и грибов. В других трактатах количество используемых лекарственных растений достигает около 500. Вместе с тем, рецепты тибетских целителей считаются практически волшебными, благодаря их оздоровительному действию с длительным эффектом.

В Тибете чудесные свойства гриба кордицепса известны не одну тысячу лет, не зря его называют «подарком богов» и «волшебным талисманом». Растет, или живет, кордицепс китайский в горах Тибета на высоте от 2 до 6 тыс. м над уровнем моря в течение 500 млн лет. Благодаря этим суровым условиям, кордицепс и приобретает свои чудесные свойства, накапливая в своем теле более 200 биологически активных компонентов. Долгое время в лечебных целях его использовали императорские династии.

Назначение рецепта:

- усиление иммунитета, искоренение инфекций и раковых заболеваний;
- восстановление эндокринной системы;
- восстановление работы: почек, легких, сердечно-сосудистой системы, печени;
- улучшение нервной деятельности, и умственной работоспособности.

Приготовление рецепта:

- возьмите один кордицепс и разотрите его в ступе в порошок;
- разделите полученную смесь на две равные части;
- возьмите первую часть и размешайте в 200 мл воды комнатной температуры;
- оставьте полученный раствор в темном месте на 12 ч;
- после этого выпейте данный настой;
- на следующий день повторите процедуру со второй половиной смеси;
- принимайте кордицепс таким способом 10-12 дней.

Кордицепс приятен на вкус, легко усваивается организмом, не имеет побочных эффектов и практически не имеет противопоказаний. Благодаря своему разнообразному составу кордицепс в буквальном смысле производит «ремонт» клетки, является профилактическим и восстановительным фактором организма.

Тибетская традиционная медицина представляет собой удивительно целостное и, самое главное, до сих пор живое наследие прошлого. В отличие от других традиционных медицинских она имеет огромную специальную литературу и сохраняется до настоящего времени в виде живой традиции передачи знаний от учителя к ученику.

Выводы

Рецепты, с которыми ежедневно работают врачи, не всегда имели настоящий вид и форму прописи лекарственных веществ. В настоящее время рецепт не потерял своего предназначения. Умения писать рецепты — искусство которое дается не сразу. Чтобы достичь совершенства, мало изучить одни только правила выписывания рецептов. Врачу необходимо знать дозировку, химические и фармакологические свойства лекарственных веществ, а также латинские рецептурные формулировки. В медицине рецепт означает письменное обращение врача об изготовлении лекарства с указанием, как этим лекарством должен пользоваться больной.

Для работы был избран метод сравнительного анализа имеющихся исторических данных о рецептах тибетской медицины. В результате исследования было установлено, что, начиная с древних времен, длительное время лекарства не продавались в готовом виде, а готовились по рецептам, составленным древними врачами.

Таким образом, была достигнута цель нашей работы — ознакомление с историей прописей рецептов, с особенностями выписывания лекарственных средств в медицине Древнего Тибета.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чжуд-Ши. — Новосибирск: Наука, 1988.
2. Рецепты древней медицины [Электронный ресурс] / Пермь, Россия: 2005. — Режим доступа: <http://www.samlib.ru>. — Дата доступа: 20.02.2009.

УДК 618.177-089.888.11

ТРОЙНОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ: ЗА И ПРОТИВ

Короедов П. Н.

Научный руководитель: ассистент С. Н. Боброва

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) около 9 % супружеских пар в течение жизни сталкиваются с проблемой бесплодия. Бесплодие — это неспособность пары детородного возраста зачать ребенка в течение года при регулярной половой жизни без применения методов контрацепции.

Одним из современных направлений лечения бесплодия являются вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ), направленные на достижение беременности пациентки, когда отдельные или все этапы зачатия осуществляются вне организма женщины. К вспомогательным репродуктивным технологиям относятся несколько медицинских технологий, методов лечения и процедур: экстракорпоральное оплодотворение и перенос эмбрионов в полость матки, инъекция сперматозоида в цитоплазму ооцита, донорство спермы и донорство ооцитов, суррогатное материнство и преимплантационная диагностика наследственных болезней, искусственная инсеминация спермой мужа или донора, криоконсервация гамет и эмбрионов и другое.

Цель

Изучить новейшие литературные данные и оценить перспективность исследования метода тройного оплодотворения.

Материал и методы исследования

Систематизация и обобщение новейшей информации научной литературы по данной теме.

Результаты исследования и их обсуждение

Наиболее распространенной вспомогательной репродуктивной технологией является экстракорпоральное оплодотворение, заслужившее свою популярность благодаря эффективности. Во время ЭКО яйцеклетку извлекают из организма женщины, оплодотворяют искусственно «в пробирке» («in vitro»), полученный эмбрион содержат в условиях инкубатора, где он развивается в течение 2–5 дней, после чего его переносят в полость матки будущей матери для дальнейшего развития. Первые попытки оплодотворения яйцеклеток человека вне организма начали проводиться в США, а к 2015 г. их было уже около 5 млн. Наибольшей интенсивности экстракорпоральное оплодотворение достигает в Израиле, где на 1 млн жителей приходится 3400 процедур ЭКО в год.

Наука движется вперед, и врачи из университета Ньюкасла разработали технологию тройного оплодотворения. Тройное оплодотворение — это новейшее изобретение медицинских биотехнологий: процедура экстракорпорального оплодотворения в этом варианте предусматривает комбинирование двух яйцеклеток и одного сперматозоида. Каждая клетка содержит ядро, в котором записана генетическая информация организма, а небольшой объем информации находится снаружи в митохондриях. Митохондрии — это органоиды, обеспечивающие клетки энергией. У них есть собственный геном, который передается только по материнской линии. Новая технология позволяет заменить поврежденную ДНК в митохондриях (имеющую нежелательные генетические сбои) на донорскую, то есть будущий ребенок получает митохондриальную ДНК от третьего лица. ДНК митохондрий не влияет на внешность и другие характеристики будущего младенца, поэтому ребенок будет похож на своих родителей. Полученная таким образом яйцеклетка имеет в ядре половину хромосом от матери, половину от отца, кроме того митохондрии несут генетическую информацию от женщины донора. Использование ДНК трех человек позволяет предотвратить рождение детей с такими неизлечимыми митохондриальными заболеваниями, как нарушение функций головного мозга, мускульная дистрофия, пороки сердца, слепота.

В большинстве стран такие операции запрещены. Врачи и эмбриологи из Нью-Йорка провели операцию по тройному ЭКО в Мексике, поскольку методы получения эмбриона от трех родителей в США нелегальны. Для зачатия эмбриологи изъяли ядро из яйцеклетки матери, которая страдает редким наследственным заболеванием — синдромом Лея. Это ядро пересадили в яйцеклетку другой женщины, а затем оплодотворили ее и перенесли эмбрион обратно в организм матери. Ребенок унаследовал ядерную ДНК от матери и отца, а митохондриальную — от донора. Он родился 6 апреля 2016 г. и по заключению врачей не унаследовал генетические заболевания своих родителей. Мальчик получил имя Абрагим Хасан. Он стал первым ребенком, который появился на свет от трех родителей.

Великобритания стала первой страной которая приняла закон, разрешающий использовать ДНК третьего человека при искусственном оплодотворении. Председатель Управления по эмбриологии Салли Чешир считает, что это событие исторической важности, так как в Британии ежегодно из 200 новорожденных детей один оказывается носителем мутировавшей митохондриальной ДНК.

Выводы

Безусловно, тройное ЭКО порождает ряд вопросов как со стороны генетиков, так и со стороны общества и церкви. Сторонники процедуры говорят о большом прорыве в генной инженерии, о преддверии открытия новых лекарственных средств от многих генетических заболеваний. Противников предостаточно, а один из весомых аргументов — тот факт, что неизвестно, что повлечет за собой подобное генное вмешательство, возможно, у плода появятся побочные эффекты — генные мутации, и произойдут необратимые изменения в человеческом генофонде. Возмущаться по поводу зачатия от трех родителей могут лишь те, кто не столкнулся с проблемой бесплодия или рождения больных детей. «Рано или поздно обществу придется смириться с тем, что наука и медицина развиваются, предоставляя че-

ловечеству новые, здоровье и безопасные репродуктивные модели», — говорит профессор Лондонского королевского колледжа, член НФЕА Питер Бауде.

Ученые хотели, чтобы все дети, рожденные с помощью технологии тройного ЭКО, в дальнейшем наблюдались исследователями. В этом случае можно будет лучше понять любые физические и психологические явления, которые будут сопровождать процесс вмешательства науки в генетику человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Stockton, N.* How It's Possible for a Baby to Have Three Parents [Электронный ресурс] / N. Stockton. — 2012. — Режим доступа: <http://www.wired.com>. — Дата доступа: 04.02.2015.
2. *Callway, E.* Scientists cheer vote to allow three-person embryos [Электронный ресурс] / E. Callway. — Nature news: 2013. — Режим доступа: <http://www.nature.com>. — Дата доступа: 03.02.2015.
3. Mitochondrial donation — how many women could benefit? [Электронный ресурс] / Великобритания: The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE, 2015. — Режим доступа: <http://www.nejm.org>. — Дата доступа: 28.01.2015.

УДК 614.2:621.395.623.65

ВЛИЯНИЕ СТЕРЕО ГАРНИТУРЫ НА ЗДОРОВЬЕ

Короленко Н. А., Коцуба В. С.

Научный руководитель: ассистент *В. В. Концевая*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В последнее время в связи с ростом производства, использованием новых источников энергии, работой технологического оборудования развитием автотранспорта, коммунально-бытовыми источниками возрастает влияние физических факторов на здоровье людей. Серьезным фактором, ухудшающим жизненную среду, является шум.

Шум понижает качество жизни, нанося значительный вред здоровью. При норме 19 тыс. колебаний в секунду (25–30 децибел), человек чувствует себя комфортно, но колебания больше частоты (120 децибел) вызывают раздражение и даже могут возникать болевые ощущения. Влияние громкого звука может привести к расстройству работы внутренних органов, печени, сильным расстройствам ЦНС, сердца и являющийся началом истощения нервных клеток, от перенапряжения слухового аппарата, таким образом мозг протестует против сильного шума. Если человек находится в шумном помещении, то влияние сильного звука приводит к быстрой утомляемости организма, мозг начинает постепенно отключать сознание и человек даже при сильном шуме может заснуть, это защитное свойство организма.

В настоящее время актуальной проблемой являются стерео наушники. По данным врачей уже через 3–4 года регулярного прослушивания музыки грозит частичная или полная потеря слуха. Из огромного разнообразия наушников наиболее вредными считаются вакуумные наушники из-за своего расположения, они вставляются непосредственно в открытый наружный слуховой проход и там не встречая никаких препятствий наносят удар непосредственно на барабанную перепонку. Для снижения вредного воздействия необходимо слушать музыку не чаще 1 часа в день.

Цель

Изучить использование и влияние стерео наушников среди населения.

Материал и методы исследования

В процессе проведения исследования использовали метод анонимного анкетирования населения г. Гомеля по использованию стерео гарнитуры, обработка полученных данных в Excel, анализ результатов проводился методом математической обработки, анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

В проведенном нами исследовании было опрошено 100 человек возрастной группы от 7 до 55 лет. Из всех опрошенных 90 % слушают музыку в повседневной жизни, а 10 % слушают очень редко, это лица старшего возраста (28–55 лет).

В ходе исследования установлено, что лица в возрасте от 7 до 17 лет, это 39 % опрошенных, слушают музыку в наушниках повседневно и громко, в среднем 3–5 часов в день. Чаще всего они слушают музыку по пути в школу, в свободное время, в ночное время. Из 39 % опрошенных лишь у 8 % пользователей возникали боли в ушах или снижалась четкость слуха.

Опрошенные в возрасте 18–27 — это студенты, некоторые из них работающие люди, которые совмещают работу с музыкой. Это 50 % респондентов, которые слушают музыку в наушниках каждый день в течение 6–12 часов. Из них лишь у 9 % опрошенных бывали боли в ушах и снижалась четкость слуха.

Возрастная группа от 28 до 55 лет, это семейные, рабочие люди. Они составляют 11 %. Прослушиванием музыки они занимаются в течении дня в среднем 1–2 часа на умеренной, не редко на приглушенной громкости. У них при прослушивании музыки в наушниках дискомфорта со слухом не наблюдалось.

Выводы

1. По данным исследования из 100 % опрошенных у 17 % возникли боли в ушах и они стали хуже слышать.

2. Дети младшего возраста (7–14 лет) слушают музыку на повышенной громкости и слушают более 5–6 часов в день.

3. Возрастная группа 18–27 лет используют наушники более 4–5 часов.

Таким образом, наблюдается тот факт, что использование наушников превышает допустимые нормы, рекомендованные врачами. Поэтому целесообразно родителями чаще всего контролировать и объяснять негативное влияние длительного прослушивания на здоровье молодого организма, а также врачам и медицинским работникам в школах проводить информационные беседы по данной проблеме.

ЛИТЕРАТУРА

1. Быташановская, Т. Клиническая аудиология / Т. Быташановская. — Варшава: Госмедзидат, 1965. — 138 с.
2. Ильяева, Н. Н. Медико-социальная значимость потери слуха в трудоспособном возрасте и научное обоснование метода профилактики / Н. Н. Ильяева // Профессия и здоровье: матер. 8 Всерос. конгресса; под ред. акад. Н. Ф. Измеров, члены ред. коллегии: Л. В. Прокопенко [и др.]. — М., 2009. — 592 с.
3. Гольдберг, Е. М. Влияние прослушивания музыки в наушниках на изменение частотного спектра ЭЭГ / Е. М. Гольдберг, А. Н. Кривцунов, А. А. Пустовгар // Современные наукоемкие технологии. — М., 2005. — № 4. — С. 39–40.

УДК 616.71-007.233-07:[616.379-008.64;617.586]

ДИАГНОСТИКА ОСТЕОМИЕЛИТА ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Короткевич Д. В., Дмитриенко А. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент М. Ф. Курек

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

При гнойно-некротическом поражении пальцев стопы на фоне сахарного диабета (СД) наличие или отсутствие остеомиелита зачастую является решающим фактором при определении объема хирургического вмешательства. В клинической практике чаще всего используют следующие методы диагностики остеомиелита: рентгенологический, гистологический, микробиологический, клинический: определение кости в ране при инструментальной пальпации металлическим зондом (probe-to-bone test, РТВ test), наличие раны, незаживающей в

течение 6 недель при достаточном уровне перфузии и адекватной ортопедической разгрузке конечности, патологическая подвижность в суставе на фоне отека и гиперемии мягких тканей, наличие гнойного свища в проекции зоны предполагаемой костно-суставной деструкции. В настоящее время общепринятой хирургической тактикой при остеомиелите пальцев на фоне синдрома диабетической стопы (СДС) является ампутация или экзартикуляция пальцев проксимальнее пораженной фаланги. При изолированном вовлечении в гнойно-воспалительный процесс мягких тканей стопы применяются органосохраняющие хирургические вмешательства, направленные на санацию гнойного очага. Своевременная верификация остеомиелита позволяет вовремя выполнить хирургическое вмешательство, избежав при этом прогрессирования гнойно-некротического поражения тканей стопы. Между тем, неверная интерпретация диагностических данных может привести к выполнению напрасной операции.

Цель

Определить значимость различных методов диагностики остеомиелита при синдроме диабетической стопы.

Материал и методы исследования

Проанализированы истории болезни пациентов, находившихся на стационарном лечении в областном центре «Диабетическая стопа» на базе хирургического отделения № 3 учреждения здравоохранения «Гомельская городская клиническая больница № 3» в 2016 г.

Критерий включения в исследование: подозрение на наличие гнойной костно-суставной деструкции пальцев стопы у пациентов с СДС. Критерий исключения из исследования: пациенты с гангреной пальцев стопы (при данном типе поражения тактика хирургического лечения не зависит от наличия или отсутствия остеомиелита). В исследуемую группу вошли 14 пациентов: 10 мужчин и 4 женщины, 50–78 лет (медиана 67 лет); СД 1-го типа выявлен у 2 пациентов, СД 2-го типа — у 12; длительность СД составила от 2 до 23-х лет (медиана 15 лет); У 5 из 14 пациентов имелась нейропатическая форма СДС, у 9 — нейроишемическая.

Пациенты находились на стационарном лечении с диагнозами: «остеомиелит» (9 человек из 14) и «гнойный артрит» (5 человек из 14). У 11 пациентов в проекции костно-суставной деструкции имелась трофическая язва с признаками инфицирования или гнойный свищ, у 4 пациентов заболевание проявлялось отеком и гиперемией кожи, у 5 пациентов с диагнозом «гнойный артрит» имелась патологическая подвижность в пораженном суставе. Всем пациентам проведены общеклинические, рентгенологический, микробиологический и гистологический методы обследования. Все 14 пациентов прооперированы, из них 10 выполнена экзартикуляция пальца стопы с резекцией головки плюсневой кости, 3 — ампутация пальца стопы, 1 — резекция плюсневой кости.

Результаты исследования и их обсуждение

В зависимости от результатов гистологического исследования пациенты разделены на 3 группы:

1-я группа — остеомиелит не выявлен — 4 пациента из 14 (при этом имелось массивное гнойное расплавление мягких тканей пальца);

2-я группа — острый остеомиелит — 7 пациентов из 14;

3-я группа — хронический остеомиелит — 3 пациента из 14.

В 1-й группе у 1 из 4-х пациентов без гистологически подтвержденного остеомиелита по данным рентгенологического исследования имелись признаки костной деструкции, в оставшихся 3-х случаях рентгенологические признаки остеомиелита отсутствовали. Длительность заболевания в данной группе составила от 2 до 3 недель (медиана 3 недели), СОЭ не превышало 30 мм/ч (медиана 26 мм/ч). У 2-х пациентов имелась трофическая язва в проекции костно-суставной деструкции, у 2-х трофические изменения отсутствовали. Во всех 4-х случаях имелись признаки выраженного гнойного поражения мягких тканей пальца стопы. В 3-х из 4-х случаев микробиологическое исследование кости дало положительный результат. Из 10 пациентов 2 и 3 групп, у которых остеомиелит выявлен при гистологическом исследовании, длительность заболевания составила 1,5–5 недель (медиана 2,5 не-

дели), при этом острый остеомиелит выставлен пациентам с длительностью заболевания 1,5–3 недели (медиана 2 недели), хронический — 3–5 недель (медиана 3 недели). СОЭ колебалась от 13 до 56 мм/ч (медиана 21,5 мм/ч). При сравнении длительности заболевания между группой пациентов, у которых выявлен острый остеомиелит (7 человек) и хронический остеомиелит (3 человека) выявлена статистически значимая разница длительности заболевания с помощью U критерия Манна-Уитни ($Z = -2,26$, $p = 0,02$). При сравнении длительности заболевания между группой пациентов, у которых гистологически выявлен остеомиелит, и группой, у которой остеомиелит не выявлен, статистически значимой разницы с помощью U критерия Манна-Уитни не выявлено ($Z = 0,37$, $p = 0,7$). Также не выявлено статистически значимой разницы между результатами клинических анализов крови, стадией компенсации сахарного диабета с помощью U критерия Манна-Уитни. У 3-х пациентов из 10 с остеомиелитом, верифицированным гистологически, по данным рентгенологического исследования остеомиелит не обнаружен. У всех 3-х из них имелось нарушение целостности кожных покровов с патологическим раневым отделяемым. Тем не менее, при сравнении группы пациентов с гистологически подтвержденным остеомиелитом и группы пациентов без остеомиелита с помощью одностороннего точного критерия Фишера наличие или отсутствие нарушения целостности кожных покровов не позволяет предположить или опровергнуть данный диагноз ($p = 0,67$). При сравнении результатов гистологического и рентгенологического исследования, а также гистологического и микробиологического методов исследования с помощью одностороннего точного критерия Фишера между статистически значимой зависимости не выявлено ($p = 0,35$).

Выводы

Выраженное гнойно-воспалительное поражение мягких тканей пальцев стопы у пациентов с сахарным диабетом даже по прошествии 2–3-х недель от начала заболевания не во всех случаях приводит к развитию остеомиелита. По данным гистологического исследования признаки острого остеомиелита обнаруживают до 3 недель от начала заболевания, хронического — после 3 недель. Ни один из использованных в исследовании методов диагностики (рентгенологический, гистологический, микробиологический, клинический) не позволяет со 100 % точностью подтвердить или исключить диагноз «остеомиелит». При разработке тактики хирургического лечения гнойного поражения пальцев стопы при СДС необходимо оценивать совокупность имеющихся результатов исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лучевая диагностика остеомиелита на фоне диабетической стопы / В. Д. Завадовская [и др.] // Медицинская визуализация. — 2009. — № 4. — С. 43–54.
2. Diagnosing and treating diabetic foot infections / B. Lipsky [et al.] // Diabetes Metab. Res. Rev. — 2004. — Vol. 20, № 1. — P. 56–64.
3. A prospective, multi-center study: factors related to the management of diabetic foot infections / B. Ertugrul [et al.] // Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis. — 2012. — Vol. 31. — P. 345–352.

УДК 615.334:579.8

АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ЭКСТРАКТОВ ЛИШАЙНИКОВ И ИХ КОМБИНАЦИЙ С АНТИБИОТИКАМИ НА ШТАММЫ ЭНТЕРОКОККОВ

Косенкова К. М.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Д. В. Тапальский

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Важной особенностью энтерококков является высокий уровень природной устойчивости к бета-лактамам антибиотикам и аминогликозидам. В последнее десятилетие в усло-

виях госпитальной среды распространяются штаммы ванкомицин-резистентных энтерококков (VRE) с множественной устойчивостью к антибиотикам, способные вызывать тяжелые внутрибольничные инфекции, с трудом поддающиеся антибиотикотерапии [1]. Распространение множественной устойчивости к антибиотикам среди возбудителей бактериальных инфекций требует поиска соединений с новыми механизмами противомикробного действия. Лишайники и их многочисленные вторичные метаболиты рассматриваются в качестве перспективных источников таких соединений. Среди огромного видового разнообразия лишайников только относительно небольшое их количество (не более 70–100 видов) было скринировано на присутствие антимикробных свойств, при этом более чем у половины исследованных видов такие свойства удавалось выявить [2]. Эффективным способом преодоления антибиотикорезистентности является сочетанное использование антибактериальных веществ с различными механизмами действия на микробную клетку [3].

Цель

Изучение антибактериальных свойств экстрактов из распространенных на территории Беларуси видов лишайников и их комбинаций с различными антибиотиками в отношении ванкомицин-чувствительных и ванкомицин-резистентных штаммов энтерококков.

Материал и методы исследования

Извлечение вторичных метаболитов из высушенных и измельченных слоевищ лишайников *Hypogymnia physodes*, *Xanthoria parietina*, *Evernia prunastri*, *Ramalina pollinaria*, *Cladonia arbuscula* выполнено ацетоном в аппарате Сокслета. После фильтрации экстракта растворитель испаряли при комнатной температуре, а навески сухого экстракта растворяли в диметилсульфоксиде (ДМСО). Минимальные подавляющие концентрации (МПК) экстрактов в отношении эталонных и клинических штаммов энтерококков, включая ванкомицин-резистентные штаммы (*E. faecalis* ATCC 29212, *E. casseliflavus* ATCC 700327, *E. faecalis* ATCC 51299 — VRE, *E. faecalis* 1926 — VRE, *E. faecalis* 35736, *E. faecalis* 35758) определяли методом микроразведений в бульоне Мюллера-Хинтона в диапазоне концентраций 4–512 мкг/мл в стерильных плоскодонных 96-луночных планшетах. Учет результатов (визуальная оценка видимого роста в ячейках планшета) проводили после 18-часовой инкубации при 35 °С.

Для оценки эффективности комбинированного воздействия экстрактов в сочетании с антибиотиками использовали модифицированный диско-диффузионный метод. В расплавленный и остуженный до 45 °С агар Мюллера-Хинтона (МХА) вносили растворенный в ДМСО экстракт для получения концентраций 1/2, 1/4 и 1/8 от МПК. После перемешивания среду в объеме 18–20 мл разливали в 90-мм чашки Петри, выдерживали до застывания среды, инокулировали суспензией (оптическая плотность 0,5 МакФарланд) из тестируемых штаммов и проводили аппликацию дисков с антибиотиками. Использовали диски с ампициллином, имипенемом, тигециклином, цiproфлоксацином, рифампицином, стрептомицином, гентамицином, тобрамицином, амикацином. В качестве контроля использовали МХА без добавления экстракта. Учет результатов (измерение диаметров зон подавления роста) проводили после 18-часовой инкубации при 35 °С.

Результаты исследования и их обсуждение

Наибольшая антибактериальная активность в отношении всех включенных в исследование штаммов энтерококков выявлена для экстрактов *H. physodes* и *C. arbuscula* (МПК 32–64 мкг/мл). МПК экстрактов *E. prunastri* и *R. pollinaria* составили от 128 до 256 мкг/мл для различных штаммов энтерококков. Экстракт *X. parietina* не проявлял антибактериальной активности в тестируемом диапазоне концентраций. Для ванкомицинчувствительных и ванкомицинрезистентных штаммов энтерококков МПК экстрактов лишайников не отличались или отличались не более чем на одно разведение.

Эксперименты по оценке сочетанного воздействия с антибиотиками выполнены для экстракта *H. physodes*, как наиболее микробиологически активного в отношении включенных в исследование штаммов энтерококков. Для ампициллина, имипенема, тигециклина, цiproфлоксацина, рифампицина диаметры зон подавления роста, определенные на МХА и МХА с добавлением экстракта *H. physodes* в концентрациях от 1/8 до 1/4 МПК не отлича-

лись между собой или отличались не более чем на 1 мм, что говорит о нейтральном сочетании действия антибиотиков и экстракта *H. physodes*. Для всех включенных в исследование аминогликозидных антибиотиков (стрептомицина, гентамицина, тобрамицина, амикацина) обнаружено отсутствие чувствительности к ним у энтерококков и восстановление чувствительности (увеличение диаметров зон подавления роста на 7–16 мм) в присутствии экстракта *H. physodes*. Выявленный синергидный эффект является универсальным (обнаружен для аминогликозидов I–III поколений, в отношении как ванкомицин-чувствительных штаммов, так и множественно антибиотикорезистентных ванкомицин-резистентных штаммов) и дозозависимым по отношению к концентрации экстракта лишайника. Так, для штамма *E. faecalis* ATCC 29212 диаметры зон подавления роста вокруг диска с 30 мкг амикацина составили 6 мм (контроль), 17 мм (1/8 МПК *H. physodes*), 23 мм (1/4 МПК), 23 мм (1/2 МПК); для ванкомицинрезистентного штамма *E. faecalis* ATCC 51299 — соответственно 6; 6; 20 и 24 мм.

Выявленный синергидный эффект комбинации экстракта *H. physodes* и аминогликозидных антибиотиков в отношении *E. faecalis* может быть связан с воздействием вторичных метаболитов лишайника на клеточную стенку бактерии, облегчающим пенетрацию аминогликозидов в цитоплазму микробной клетки и связывание с 30S-субъединицей бактериальной рибосомы.

Выводы

Обнаружена выраженная антибактериальная активность экстрактов *H. physodes* и *C. arbuscula* в отношении энтерококков, включая ванкомицинрезистентные штаммы с множественной устойчивостью к антибиотикам. Выявлен универсальный дозозависимый синергидный эффект комбинации экстракта *H. physodes* и аминогликозидов I–III поколений в отношении *E. faecalis*, включая ванкомицинрезистентные штаммы. Требуется проведение дальнейших исследований для идентификации и выделения в чистом виде вторичных метаболитов *H. physodes* с описанной антибактериальной активностью.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Izenman, H.* Advances in prevention and treatment of vancomycin-resistant Enterococcus infection / H. Izenman, D. Fisher // *Current Opinion in Infectious Diseases*. — 2016. — Vol. 29, № 6. — P. 577–582.
2. *Boustie, J.* Lichens — a promising source of bioactive secondary metabolites / J. Boustie, M. Grube // *Plant Genetic Resources* — 2005. — Vol. 3. — P. 273–278.
3. Combination therapy for carbapenem-resistant Gram-negative bacteria / A. P. Zavascki [et al.] // *Expert Review of Anti-infective Therapy*. — 2013. — Vol. 11, № 12. — P. 1333–1353.

УДК 618.36:616.36-008.811.6

ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОСЛЕДА У ЖЕНЩИН С ВНУТРИПЕЧНОЧНЫМ ХОЛЕСТАЗОМ БЕРЕМЕННЫХ

Косько Е. О.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Т. Н. Захаренкова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Внутрипеченочный холестаз беременных (ВХБ), одно осложнений беременности, этиологически связанный только с беременностью [1]. Отмечено неблагоприятное влияние ВХБ на течение беременности и состояние плода. При длительном ВХБ возможно присоединение бактериальной инфекции желчевыводящих путей, которая может привести к гематогенному инфицированию децидуальной оболочки, плаценты, амниона, амниотической жидкости и внутриутробному инфицированию плода вплоть до его гибели. Так как плацента играет роль основного барьера между организмом матери, в то же время, обеспечивая адекватное развитие плода, важным является ее структурное и функциональное состояние [2].

Цель

Выявить гистологические особенности последа при ВХБ.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ медицинских карт 50 беременных с диагнозом ВХБ (основная группа), родоразрешенных в УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 2» в 2013–2015 гг. Группу сравнения составили 30 беременных без ВХБ. Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета компьютерных программ «MedCalc» 10.2.0.0. и «Microsoft Office Excel». Нормальность распределения данных проверяли с помощью критерия Колмогорова-Смирнова. Данные представлены в виде Me (25; 75 %). Сравнения между группами качественных показателей проводили методами Манна-Уитни и χ^2 . Значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Вес последа в обеих группах был примерно одинаковым. В основной группе он колебался от 250 до 600 г и составил 450 (400; 550) г, а в группе сравнения от 310 до 600 г и был в среднем значимо меньше 400 (370; 500) г ($Z = -2,02$; $p = 0,04$). При этом гипоплазия плаценты в основной группе встречалась у 14 (28 %) беременных, а в группе сравнения у 6 (20 %) женщин ($\chi^2 = 0,3$; $p = 0,6$).

При гистологии плаценты зрелая плацента, соответствующая сроку отмечалась у 35 (70 %) женщин основной группы и у 18 (60 %) беременной в группе сравнения ($\chi^2 = 0,45$; $p = 0,5$).

У 48 (96 %) женщин основной группы против 21 (70 %) женщин группы сравнения были выявлены патологические изменения в последе ($\chi^2 = 8,6$; $p = 0,003$).

У 9 (18 %) беременных с ВХБ были выявлены морфологические признаки хронической плацентарной недостаточности (ХПН), а в группе сравнения у 2 (6,6 %) беременных женщин ($\chi^2 = 1,1$; $p = 0,3$).

При гистологическом исследовании оболочек в 5 (10 %) случаев присутствовала лимфоидная инфильтрация, в группе сравнения она была в 1 (3 %) случаев ($\chi^2 = 0,4$; $p = 0,5$).

Морфологическое исследование пуповины показало наличие у 5 (10 %) беременных основной группы патологических изменений: у 4 (8 %) — омфаловаскулит, а у 1 (2 %) — гипертрофия вартонова студня. В группе сравнения изменения были у 3 (10 %) беременных, из них: у 2 (6,6 %) — омфаловаскулит и у 1 (3,3 %) — кровоизлияние в вартонов студень ($\chi^2 = 0,1$; $p = 0,7$).

У 25 (50 %) беременных с ВХБ наблюдалось нарушение кровообращения в плаценте, из них у 20 (40 %) — ангиопатия и у 5 (10 %) — ишемический инфаркт ворсин и кровоизлияния в межворсинчатое пространство. В группе сравнения данная патология встречалась у 3 (10 %) беременных, что было статистически значимо меньше ($\chi^2 = 11,4$; $p = 0,0007$), из них у 2 (6,6 %) диагностирована ангиопатия, у 1 (3,3 %) — ишемический инфаркт ворсин и кровоизлияние в межворсинчатое пространство.

Воспалительные изменения в последеу пациенток основной группы наблюдались у 38 (76 %) беременных, из них у 15 (60 %) — очаговый париетальный хориодецидуит, очаговый гнойный хориодецидуит был у 5 (10 %) женщин, у 1 (3 %) беременных — диффузный гнойный хориодецидуит и у 1 (3 %) женщины — виллузит. В группе сравнения признаки воспаления были у 6 (20 %) беременных, из них у 3 (10 %) — очаговый париетальный хориодецидуит и у 3 (10 %) — диффузный гнойный хориодецидуит ($\chi^2 = 21,5$; $p < 0,0001$).

Выводы

1. При внутрипеченочном холестазах беременных вес последа был значимо меньше, чем в группе контроля ($p = 0,04$).
2. При гистологическом исследовании последа у пациенток с ВХБ значимо чаще выявляются патологические изменения ($p = 0,003$).
3. Наиболее значимыми нарушениями в плаценте при ВХБ были: нарушение кровообращения ($p = 0,0007$) и воспалительные изменения ($p < 0,0001$), наблюдаемые чаще, чем у пациенток, беременность которых протекала без ВХБ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клиника и лечение холестатического гепатоза / О. И. Линева [и др.] // Акуш. и гин. — 2000. — № 6. — С. 15–17.
2. Ключарева, А. В. Внутрипеченочный холестаз беременных / А. В. Ключарева, Л. В. Вавилова // Здоровоохранение. — 2007. — № 3. — С. 72–73.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ**

Кошмар Е. А., Грицкова А. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. А. Призенцов

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Несмотря на стремительное развитие малоинвазивных технологий в абдоминальной хирургии, остается высоким количество оперативных вмешательств с использованием традиционного лапаротомного доступа, после которого в 3–19 % случаев развиваются послеоперационные вентральные грыжи (ПОВГ), составляющие в общей статистической структуре всех грыж живота 20–26 % [1]. Результаты лечения ПОВГ характеризуются довольно высоким числом рецидивов (от 4,3 до 46 %) [2]. Современный подход к лечению больных с грыжами брюшной стенки основан на широком использовании принципов ненатяжной пластики и сетчатых эндопротезов [1, 3]. Пластика сеткой способна значительно сократить количество рецидивов и обеспечить достойное качество жизни [4]. В то же время, применение имплантатов привело к возникновению новой клинической проблемы — увеличения количества случаев инфекционных осложнений. Таким образом, лечение вентральных грыж остается актуальной проблемой хирургии в настоящее время [1, 3, 4].

Цель

Оценить ближайшие результаты герниопластики сетчатым имплантатом у пациентов с послеоперационными вентральными грыжами.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ медицинских карт стационарных пациентов (методом сплошной выборки), находившихся на лечении в хирургическом отделении № 1 УЗ «Гомельской городской клинической больницы № 3» за период 01.01.2014–31.12.2016 гг. Использовались методы описательного статистического анализа данных. В своей работе мы применяли классификацию послеоперационных вентральных грыж Chevrel-Rath, которая включает три позиции — S, W, R, где S — локализация грыжи: срединная (M), боковая (L) и сочетанная (ML); W — ширина грыжевых ворот: W1 — до 5 см, W2 — от 5 до 10 см, W3 — от 10 до 15 см, W4 — свыше 15 см; R — наличие рецидива: R1, R2, R3 и т. д. [5].

Статистическая обработка выполнялась при помощи пакета прикладных программ «Microsoft Excel» и «MedCalc 10.2.0.0» (MedCalc, Mariakerke, Belgium). Данные представлены в виде среднего арифметического и стандартного отклонения ($M \pm SD$).

Результаты исследования и их обсуждение

За данный временной промежуток всего было пролечено 134 пациента с послеоперационными, в том числе рецидивными вентральными грыжами. Из них женщин 87 (64,9 %), мужчин — 47 (35,1 %). Средний возраст пациентов составил $57 \pm 11,5$ лет.

Сопутствующая соматическая патология встретилась у 120 (89,6 %) пациентов. В большинстве случаев (76,1 %) преобладала патология сердечно-сосудистой системы (артериальная гипертензия, ИБС, атеросклеротический кардиосклероз, облитерирующие заболевания периферических сосудов, аритмии), второе место (13,4 %) заняла эндокринная патология (ожирение, сахарный диабет, гипотиреоз, узловой зоб). У 9,7 % пациентов имелась патология пищеварительной системы (язвенная болезнь, хронический панкреатит), у 7,5 % — мочевыделительной системы (хронический пиелонефрит, мочекаменная болезнь), у 5,2 % — дыхательной системы (бронхиальная астма).

Срок существования грыжи до оперативного лечения в среднем составил $37,8 \pm 17,6$ месяцев. Из 134 пациентов срединные грыжи (M) имели 106 (79,1 %) пациентов. Боковые (L) вентральные грыжи выявлены в 28 (20,9 %) случаях.

По размерам грыжевых ворот пациенты распределились следующим образом: W1 — у 43 (32,1 %) пациентов, W2 — у 63 (47 %), W3 — у 15 (11,2 %), W4 — у 13 (9,7 %). У 116 (86,6 %) человек операция по поводу вентральной грыжи была выполнена впервые, у 13 (9,7 %) пациентов отмечался рецидив вентральной грыжи после оперативного лечения (R1), у 5 (3,7 %) человек в анамнезе было 2 операции (R2).

Интраоперационно 1 дефект в апоневрозе был выявлен у 92 (68,7 %) пациентов, 2 — у 12 (8,9 %), 3 — у 4 (3 %), 4 — у 3 (2,2 %), 5 и более — у 23 (17,2 %) пациентов.

Все пациенты в анамнезе были оперированы. После нижнесрединного доступа грыжи возникли у 51 (38,1 %) пациентов (в анамнезе были экстирпация матки, кесарево сечение, кистэктомия, тубэктомия, резекция толстой кишки, аденомэктомия). После верхнесрединной лапаротомии грыжи развились у 55 (41 %) пациентов (в анамнезе операции на желчном пузыре, желчевыводящих путях и поджелудочной железе, желудке, операции при травмах органов брюшной полости).

У пациентов с L-локализацией грыжи в анамнезе отмечались следующие оперативные вмешательства: аппендэктомия — 17 (12,7 %) человек, операции на почках — 6 (4,5 %), холецистэктомия — 5 (3,7 %).

У 129 (96,3 %) человек была выполнена герниопластика сетчатым эндопротезом по типу «onlay», у 4 (3 %) — по типу «sublay», у одного пациента (0,7 %) по типу «inlay».

Среднее пребывание пациентов в отделении составило $12,1 \pm 2,5$ койко-дней. Швы снимались в среднем на $10,4 \pm 1,9$ сутки.

Послеоперационные осложнения встретились у 12 (9 %) пациентов. Во всех случаях это были серомы послеоперационной раны, в 3 случаях серомы сочетались с краевыми некрозами раны. Указанные осложнения были купированы перевязками и консервативными мероприятиями в течение настоящей госпитализации, все пациенты выписаны с выздоровлением на $16,8 \pm 4,6$ сутки.

Выводы

Хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж остается актуальной проблемой современной хирургии. Ближайшие результаты применения сетчатых протезов соответствуют литературным данным. С целью изучения отдаленных результатов целесообразна оценка качества жизни после перенесенной аллопластики брюшной стенки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Герниоабдоминопластика: рук-во для врачей / В. Н. Биряльцев [и др]. — Казань: Идел-пресс, 2008. — 102 с.
2. Подергин, А. В. Неудачи грыжесечений с пластикой полипропиленовой сеткой / А. В. Подергин, В. Л. Хальзов // Вестник герниологии. — 2006. — № 2. — С. 149–152.
3. Цверов, И. А. Хирургическое лечение больных с вентральными грыжами: современное состояние вопроса / И. А. Цверов, А. В. Базаев // Современные технологии в медицине. — 2010. — № 4. — С. 122–127.
4. Snyder, C. W. Patient satisfaction, chronic pain and quality of life after incisional hernia repair: effects of recurrence and repair technique / C. W. Snyder, L. A. Graham, C. C. Vick // Hernia. — 2011. — № 15. — P. 123–129.
5. Rath, A. M. Classification of incisional hernias of the abdominal / A. M. Rath, J. P. Chevrel // Hernia. — 2000. — Vol. 4, № 1. — P. 1–7.

УДК 613.644: 656.13

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА ВОДИТЕЛЕЙ-ОПЕРАТОРОВ, ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ КОМБИНИРОВАННОМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ ОБЩЕЙ ВИБРАЦИИ РАЗНЫХ КАТЕГОРИЙ

Кравцов А. В., Баслык А. Ю., Грузин А. А.

**Научные руководители: к.м.н., доцент С. И. Сычик; к.т.н. И. В. Соловьева;
к.м.н., доцент Е. В. Дроздова**

**Республиканское унитарное предприятие
«Научно-практический центр гигиены»
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Сохранение и укрепление здоровья работающего населения составляет основу экономического благополучия общества и является одной из приоритетных проблем здраво-

охранения Республики Беларусь [1]. На промышленных предприятиях в связи с увеличением мощности технологического оборудования увеличивается интенсивность и время воздействия физических факторов на работающих, что увеличивает нагрузку на системы и органы человека [2]. Многочисленные исследования показали, что физические факторы, воздействующие на организм человека, ухудшают условия и качество труда, повышая заболеваемость и снижая производительность труда. Кроме физических факторов на производстве немаловажное значение имеет тяжесть и напряженность трудового процесса [3]. В современных условиях производства существенно возрастает доля умственной деятельности, связанной с интенсивностью и продолжительностью интеллектуальных, сенсорных и эмоциональных нагрузок при большом объеме поступающей информации на фоне высокой ответственности за собственную жизнь и за безопасность других лиц. Это создает предпосылки для нервно-психического и эмоционального перенапряжения. В качестве примера могут служить водители-операторы, работающие на автокранах, автовышках, мобильных подъемных платформах и подобных транспортных средствах, которые подвергаются комбинированному воздействию общей транспортной и транспортно-технологической вибрации. Для данных работников характерны также нагрузки на зрительный и слуховой анализаторы, вызывающие моторные реакции в связи с манипулированием рычагами управления и кнопками [4].

Цель

Провести гигиеническую оценку условий труда водителей-операторов, работающих на автокранах, автовышках, мобильных подъемных платформах и подобных транспортных средствах.

Материал и методы исследования

Использовались методы гигиенической оценки условий труда водителей-операторов на основании инструментальных измерений шума и вибрации, воздействующих на водителей-операторов в реальных условиях эксплуатации в кабинах транспортных средств при движении по автомагистралям и при выполнении технологических операций. Исследования проводились на рабочих местах водителей-операторов автокранов, автовышек, мобильных подъемных платформ, автопогрузчиков.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам исследований установлено, что уровни общей вибрации, скорректированные на 8-часовую рабочую смену, воздействующей на водителей-операторов, составляли по оси X от 51 до 70 дБ, по оси Y — от 53 до 78 дБ, по оси Z — от 57 до 78 дБ. По скорректированному уровню локальной вибрации за рабочую смену составляли по оси X от 45 до 80, по оси Y — от 51 до 80 дБ, по оси Z — от 48 до 81 дБ. Исследуемые профессии по локальной вибрации преимущественно относятся к 2 классу условий труда «допустимый», в 30 % случаев отмечались превышения предельно-допустимых уровней, что соответствует классу «вредный» 1 степени. Эквивалентные уровни звука за 8-часовую смену на исследуемых рабочих местах составляли от 62 до 69 дБА, что соответствует допустимому классу условий труда.

Трудовая деятельность по показателям тяжести трудового процесса для исследуемых профессий по физической динамической нагрузке, массе поднимаемого и перемещаемого груза, стереотипности рабочих движений, статической нагрузке за смену соответствуют классу 1 «оптимальный». По нахождению в неудобной и (или) фиксированной позе 63,3 % исследованных рабочих мест соответствовали классу 3.2 «вредный» и 36,7 % — классу 3.1 «вредный». Вынужденные наклоны корпуса, с углом наклона более 30° за смену, составляли 51–100 и соответствовали классу 2 «допустимый». Итоговая оценка тяжести трудового процесса водителей-операторов определяется как «вредный 1 степени» или «вредный 2 степени».

Напряженность трудового процесса водителей-операторов являлась оптимальной по следующим показателям: режим труда, монотонность трудового процесса, продолжительность выполняемых простых производственных заданий или повторяющихся операций, время пассивного наблюдения за ходом техпроцесса, минимальное число объектов одновременного наблюдения, минимальной плотность световых, звуковых сигналов и сообщений. По показателям: решение простых задач по инструкции, работа по установленному графику с возможной его коррекцией по ходу деятельности, распределение функций по

степени сложности, включая обработку, выполнение задания и его проверку, нагрузке на слуховой анализатор и голосовой аппарат — напряженность трудового процесса водителей-операторов являлась допустимой. В ходе трудового процесса работники могут решать сложные задачи по известным алгоритмам (3.1 класс «вредный»), с восприятием сигналов (информации) (3.1 класс «вредный»), что сопровождается сенсорными нагрузками, включающие длительную сосредоточенность наблюдения за объектом (3.1 класс «вредный») и ответственностью за собственную жизнь и за безопасность других лиц (3.2 классу «вредный»). В целом по исследованным показателям напряженность трудового процесса изучаемой профессии можно оценить в пределах от «допустимый» до «вредный 1 степени».

Выводы

Результаты проведенных исследований свидетельствуют о наличии превышений гигиенических нормативов по общей и локальной вибрации и неблагоприятных условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса на рабочих местах водителей-операторов автокранов, автовышек, мобильных подъемных платформ, автопогрузчиков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артамонова, В. Г. Профессиональные болезни / В. Г. Артамонова, Н. А. Мухин. — 4-е изд. перераб. и доп. — М.: Медицина, 2004. — 480 с.
2. Измеров, Н. Ф. Физические факторы производственной и природной среды. Гигиеническая оценка и контроль : учеб. пособие / Н. Ф. Измеров; под ред. Н. Ф. Измерова, Г. А. Суворова. — М.: Медицина, 2003. — 560 с.
3. Зязюля, О. Г. Особенности оценки тяжести и напряженности труда в гигиенических исследованиях: сб. науч. тр. / О. Г. Зязюля // Респ. Научн.-практ. Центр гигиены. — Минск, 2005. — Вып. 5: Здоровье и окружающая среда. — С. 434–438.
4. Измеров, Н. Ф. Гигиена труда: учебник / Н. Ф. Измеров; под ред. Н. Ф. Измерова, В. Ф. Кириллова. — М.: ГЭО-ТАР-Медиа, 2008. — 592 с.

УДК 618.39:616.24-084

ПРОФИЛАКТИКА РЕСПИРАТОРНОГО ДИСТРЕСС-СИНДРОМА ПЛОДА ПРИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДАХ

Кравцова Ю. Н.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. А. Эйныш

Учреждение образования

**«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Проблема преждевременных родов продолжает оставаться актуальной, являясь главной причиной перинатальной и младенческой заболеваемости и смертности [1]. В развитых странах преждевременные роды встречаются с частотой 7–12 %, причем одна треть из них происходит до 34-й недели беременности [2]. В 25–38 % случаев преждевременным родам предшествует преждевременный разрыв плодных оболочек. Уровень преждевременных родов Республике Беларусь сохраняется в пределах 4–4,1 % без тенденции к снижению, что приводит к высокой заболеваемости недоношенных. Данная проблема имеет экономическое значение, так как на её решение во всем мире ежегодно тратятся огромные денежные средства, особенно на медикаменты и оборудование [3].

Цель

Выявить факторы риска развития преждевременных родов и возможность управления ими для проведения профилактики дексаметазоном, оценить структуру патологии раннего неонатального периода у недоношенных новорожденных.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 91 историй родов и 103 историй новорожденных, родоразрешенных на сроках гестации 27–34 недели в родильном и наблюдательном отделениях УО «Гомельская городская клиническая больница № 3» за 2015–2016 гг. Были изу-

чены частота асфиксии и структура патологии раннего неонатального периода, проведен сравнительный анализ данных показателей в зависимости от проведенного курса дексаметазонопрофилактики. Пациентки были разделены на 2 группы: 60 беременных, которым дексаметазон не назначался (1 группа) и 31 пациентка, которой данный препарат был назначен до родоразрешения (2 группа). Во второй группе были выделены две подгруппы пациенток: 2а — получившие полный курс дексаметазонопрофилактики и 2б — получившие неполный курс дексаметазона.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью статистически прикладных программ «Microsoft Office Excel 2007», «Statistica» 10.0 с использованием непараметрических статистических критериев. Для количественных данных вычислялась средняя величина и ее ошибка, для качественных признаков — доля (Р, %), 5 и 95 квартили, рассчитанные с помощью формулы Клоппера-Пирсона. Различия между группами рассчитывались с помощью критерия χ^2 с поправкой Йейтса и Бонферонни для множественных сравнений и считались статистически значимыми при уровне $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст пациенток составил 29 (16,4) лет. У 31 (34 %) пациентки данная беременность была первой. Акушерско-гинекологический анамнез был отягощен у 88 (96,7 %, 91,99) пациенток. Самопроизвольные выкидыши и медицинские аборт в анамнезе отмечались у 19 (21,6 %, 14,32), неразвивающаяся беременность у 8 пациенток (9,1 %, 4,17), у 3 пациенток (3,4 %, 1,9) в анамнезе имели место преждевременные роды. ИЦН (истмико-цервикальная недостаточность) была диагностирована во время беременности в 17 случаях (19,3 %, 12,29). У 18 пациенток (20,4 %, 13,3) была выявлена патология миометрия (оперированная матка у 11 человек (12,5 %, 6,21), миома матки — 7 случаев (7,9 %, 3,16)). Патология шейки матки (эктопия призматического эпителия, дисплазия легкой степени) отмечалась в анамнезе у 16 (18,2 %, 11,28) пациенток, неспецифические вагиниты, вагинальный кандидоз — 8 (9,1 %, 4,17), антенатальная гибель плода — 1 (1,1 %, 1,6). Соматическая патология в анамнезе выявлена у 85 (93,4 %, 86,98) пациенток. В структуре соматической патологии преобладали анемия легкой степени — 32 (37,6 %, 27,49), миопия легкой и средней степени без изменений на глазном дне — 27 (31,7 %, 22,43), заболевания щитовидной железы — 16 (18,8 %, 11,29), заболевания почек — 11 (12,9 %, 6,22), заболевания сердечно-сосудистой системы — 12 случаев (14,1 %, 8,23), резус-отрицательная принадлежность крови — 11 (12,9 %, 6,22), эпилепсия — 2 (2,3 %, 1,8), аппендэктомия — 2 (2,3 %, 1,8). Сроки гестации к моменту родоразрешения у пациенток 1 и 2 групп были сопоставимы и составили $229,1 \pm 10,6$ дней и $226,5 \pm 9,7$ дней соответственно. На сроке 27–30 недель беременности были родоразрешены 8 пациенток 1 группы (13,3 %, 6,24) и 6 пациенток 2 группы (19,4 %, 7,37), на сроке 30–32 недели — 8 беременных 1 группы (13,3 %, 6,24) и 10 пациенток 2 группы (32,2 %, 17,51), $p = 0,03$, на сроке 32–34 недели беременности роды произошли у 44 женщин 1 группы (73,3 %, 60,83) и 15 женщин 2 группы (48,4 %, 30,67), $p = 0,018$.

Все 60 пациенток 1 группы были родоразрешены по экстренным или срочным показаниям. Показаниями к экстренному родоразрешению 30 пациенток 1 группы были неотложные состояния со стороны матери и (или) плода: преэклампсия (ПЭ) тяжелой степени наблюдалась у 7 беременных (11,7 %, 5,23), критическое состояние плода по данным КТГ и (или) доплерометрии — у 13 пациенток (21,6 %, 12,34), СЗРП (синдром задержки роста плода) 3 степени у 3 беременных (5 %, 1,14), $p = 0,03$, центральное предлежание плаценты с кровотечением и ПОНРП (преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты) — у 7 пациенток (11,7 %, 5,23). В связи с ПРПО (преждевременный разрыв плодных оболочек) и последующим началом родовой деятельности в срочном порядке были родоразрешены 26 беременных (43,4 %, 31,57), $p = 0,02$, у 2 (3,3 %, 1,12) пациенток ПРПО сочеталось с поперечным положением плода, у 2 пациенток наблюдались стремительные роды (3,3 %, 1,12). Беременные 2 группы поступали в стационар без показаний к экстренному родоразрешению. Показаниями к родоразрешению были: ухудшение течения ПЭ на фоне лечения наблюдалась у 9 беременных (29 %, 14,48), критическое состояние плода по дан-

ным КТГ и (или) доплерометрии — у 7 пациенток (22,6 %, 9,41), СЗРП 3 степени у 2 беременных (6,4 %, 1,21), центральное предлежание плаценты с кровотечением и ПОНРП — у 2 пациенток (6,4 %, 1,21), низкая плацентация у 1 (3,2 %, 1,21) беременной. В связи с ПРПО и оперированной маткой были родоразрешены 3 беременных (9,6 %, 2,26), в сочетании ПРПО с активной фазой родовой деятельности — 2 беременные (6,4 %, 1,12), у 2 (6,4 %, 1,21) пациенток ПРПО сочеталось с оперированной маткой и тазовым предлежанием плода, у 3 пациенток (9,6 %, 2,26) — ПРПО с длительным безводным промежутком (более 12 часов).

Выводы

Факторами риска преждевременных родов и досрочного родоразрешения в течение данной беременности были клинические формы плацентарной недостаточности, угроза прерывания беременности, ИЦН, оперированная матка. Наиболее частой причиной преждевременных родов был ПРПО с безводным промежутком различной продолжительности и спонтанным началом родовой деятельности на фоне проводимого лечения, $p = 0,02$. У новорожденных с неполным курсом дексаметазонопрофилактики чаще наблюдалась асфиксия на 1 и 5 минутах ($p = 0,02$) и пневмония в раннем неонатальном периоде ($p = 0,04$). Дети данной группы чаще требовали проведения заместительной терапии препаратами сурфактанта ($p = 0,02$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Клинические рекомендации (протокол лечения) «Преждевременные роды», утвержденные Министерством здравоохранения Российской Федерации от 17.12.2013. — М., 2013. — 35 с.
2. Акушерство. Национальное руководство. Гриф УМО по медицинскому образованию / Э. К. Айламазян [и др.]. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
3. Преждевременные роды. Информационный бюллетень ВОЗ № 363. — Ноябрь, 2012 г.

УДК 618.4[20]

ГЕНЕЗИС ЕВРОПЕЙСКОЙ МЕТОДИКИ РОДОВСПОМОЖЕНИЯ В XX ВЕКЕ

Кравцова Ю. Н.

Научный руководитель: преподаватель И. И. Орлова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В акушерстве и гинекологии в начале XX в. главенствующее положение заняли хирургические методы. Классические акушерские вмешательства (щипцы, поворот плода, эмбриотомия) в ряде случаев были заменены кесаревым сечением и тазорасширяющими операциями [1].

Цель

Изучить процесс развития и модернизации акушерства и гинекологии в XX в.

Материал и методы исследования

Теоретический анализ, обобщение, интерпретация литературных источников по проблеме исследования.

Основная часть

XX в. принес в медицину множество новаторских операций. Гинекология и акушерство исключением не стали. Так, появились новые методы хирургического лечения поражений женских половых органов: Э. Вертгейм (1864–1920, Австрия) предложил радикальный метод операции при раке шейки матки, Т. Уоткинс (1863–1925, США) разработал методику операции при выпадении матки.

Крупный вклад в развитие хирургического направления в акушерстве и гинекологии внесли отечественные ученые. Д. О. Отт (1855–1929) изобрел особые инструменты и осветительные приборы для влагалищных операций. В. С. Груздев (1866–1938) разработал вопрос о первичном и метастатическом раке женских половых органов. А. П. Губарев (1855–1931) одним из первых в мире предложил радикальную операцию при раке матки, разра-

ботал экстраперитонеальный подход к тазовым гнойникам, ввел в практику метод оперирования без предварительной перевязки сосудов. В конце 20-х гг. хирургическое направление в его крайних проявлениях вступило в противоречие с идеями профилактики. Некоторые радикальные вмешательства были заменены щадящими. Н. А. Цовьянов в 1928 г. предложил, получивший широкое распространение, способ ручного пособия при тазовых предлежаниях плода. С незначительными изменениями этот способ был описан в 1936 г. немецким акушером Брахтом и под его именем получил известность за границей. А. А. Иванов в 1932 г. положил начало применению кожно-головных щипцов при слабости родовой деятельности. Усовершенствовались методы лечения и профилактики эклампсии. Разработанный В. В. Строгановым метод выжидательного, консервативного лечения эклампсии (1923) завоевал прочные позиции в СССР, а также среди немецких, скандинавских, американских и других акушеров. Общая стратегия советского здравоохранения нацелила акушерство и гинекологию на профилактическое направления, включая медицинское обслуживание женщины и ребенка, ведение беременности и родов, послеродового периода и периода вскармливания. Одним из наиболее ярких показателей успехов советского акушерства служит резкое снижение смертности женщин в родовспомогательных учреждениях, которое уменьшилась по сравнению с дореволюционным временем более чем в 15 раз [2].

Гордостью советской науки стало создание перинатальной медицины и ее теоретического раздела — перинатологии. Этот термин вошел в специализированную литературу в конце 60-х гг. XX в. Для становления перинатологии исключительное значение имели работы П. К. Анохина и его учеников, обосновавших в 30-е годы учение о функциональных системах и создавших на этой основе теорию системогенеза. Большая роль в оформлении перинатологии как самостоятельной научной дисциплины принадлежит ленинградским ученым Н. Л. Гармашевой, Н. Н. Константиновой, московским ученым Л. С. Персианинову, И. В. Ильину, Г. М. Савельевой, В. А. Таболину, Ю. Е. Вельтишеву, М. А. Студенкину. Чрезвычайное значение для развития перинатологии и перинатальной медицины имело внедрение аппаратных методов исследования состояния плода: электрокардиографии, фонокардиографии, ультразвукового сканирования. В мире и в России (НИИ акушерства и гинекологии имени Д. О. Отта РАМН) проведены первые операции на внутриутробном плоде с целью коррекции пороков его развития [3].

Важнейшим достижением в акушерстве являются определение беременности и ее сроков с помощью ультразвука, амниоцентез, динамическое наблюдение за состоянием фетоплацентарной системы. Одним из крупнейших достижений теоретического и практического акушерства XX века стало создание и внедрение метода экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) с переносом эмбриона в матку. Первая успешная операция ЭКО проведена в Англии Р. Эдвардсом и П. Стептоу. В России первые дети после экстракорпорального оплодотворения родились в Москве (1986) и Санкт-Петербурге (1986) [4].

Значительное расширение знаний в вопросах эмбриологии и генетики, физиологии и патологии репродуктивной функции женщины позволили выделить учение о периодах внутриутробного развития плода и различных повреждающих факторах, роли фетоплацентарной системы в развитии, функциональном становлении плода и новорожденного. Плод признается полноправным пациентом, к которому применимы специальные методы и диагностики, лечения и профилактики [5].

Выводы

Знания, накопленные в XX в., определяют необходимость создания рациональной системы охраны материнства и детства, научную обоснованность ее главных принципов, что является основой снижения материнской детской смертности. Так, в странах с развитой системой медицинской помощи показатель материнской смертности составляет 5–30 на 100 тыс. живорожденных и постоянно снижается, в то время как в развивающихся странах этот показатель достигает 500 и выше. Отсутствие элементарной медицинской помощи и системы родовспоможения приводит к тому, что в некоторых районах мира и сейчас в 50 % случаев роды принимают повитухи или родные. Это является одной из главных причин того,

что в регионах с наивысшей материнской смертностью, т. е. в большинстве стран Африки и Западной, Южной и Восточной Азии, ежегодно погибает около полумиллиона женщин по причинам, связанным с беременностью и родами, причем, по меньшей мере, миллион детей остаются без матерей (ВОЗ, 1982). Как неотъемлемый компонент системы охраны материнства и детства все прочнее внедряются планирование семьи и предупреждение нежелательной беременности.

Дальнейший прогресс акушерства и гинекологии связан с активным применением достижений медицинской генетики, в частности генной инженерии, иммунологии, эндокринологии, биофизики, фармакологии, внедрением эндоскопических, ультразвуковых, радиоиммунных, лазерных и других методов исследования и лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Многотомное руководство по акушерству и гинекологии: в 6 т. — М.: Медгиз, 1961. — Т. 1. — С. 11–112.
2. *Заблудовский, П. Е.* Возникновение медицины в человеческом обществе / П. Е. Заблудовский. — М., 1955. — С. 11–14.
3. *Сорокина, Т. С.* История медицины / Т. С. Сорокина. — М.: Изд-во РУДН, 1992. — Т. 1. — С. 85–110.
4. Акушерство и гинекология: рук-во для врачей / Г. М. Савельева, Л. Г. Сичинава. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 1998. — 719 с.
5. *Бодяжина, В. И.* Акушерство: учебник для студентов мед. ун-тов / В. И. Бодяжина, К. Н. Жмакин, А. П. Кирющенко. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина, 1986. — 496 с.

УДК 651:614.2

ПОСЛЕДСТВИЯ И ПРОБЛЕМЫ САМОЛЕЧЕНИЯ

Кричко Я. А., Гончарова Ю. В.

Научный руководитель: ассистент *В. В. Концевая*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Вопросы, связанные с самолечением, являются актуальными во многих странах. Стремление граждан брать на себя инициативу в самостоятельном применении лекарственных средств связано как с современными условиями рынка труда, который не терпит длительно и часто болеющих, так и с психологическими особенностями людей, которые предпочитают обращаться к врачу как можно реже из-за бесконечных очередей в поликлиниках.

По определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), «самолечение — это разумное применение самим пациентом лекарственных средств, находящихся в свободной продаже, в целях профилактики или лечения легких расстройств здоровья до оказания профессиональной врачебной помощи». В документах ВОЗ подчеркивается, что самолечение может быть использовано лишь при ограниченном числе незначительных недугов. Нельзя считать самолечение только проблемой белорусского общества. За рубежом оно тоже широко распространено.

Опасность самолечения, например, антибактериальными препаратами, заключается в неправильной дозировке и продолжительности курса терапии, чрезмерно продолжительный или короткий. Продолжительность лечения, так же имеет большое значение. Люди, лечащиеся самостоятельно, как только ощущают облегчение, отказываются от употребления антибиотиков, зачастую это происходит на 2 или 3 день. Возлагая, все надежды на, что организм уже сам способен побороть инфекцию, но «залеченное» чаще всего переходит в хроническое или вялотекущее воспаление, позволяет инфекции распространиться по всему телу.

Цель

Выявление факторов и изучение причин приводящих к самолечению. Расширить информацию о возможном вреде самолечения.

Материал и методы исследования

Социальный опрос населения города Гомеля, обработка данных, составление статистики.

Результаты исследования и их обсуждение

Анкетирование прошло 100 человек, из них 32 % мужчин и 68 % женщин, 10 % — лица не достигшие 18 лет, 68 % — люди трудоспособного возраста и 22 % — лица в возрасте старше 56 лет. Большой процент людей посещают аптеку примерно несколько раз в месяц 55 и 45 % реже. На вопрос «Занимаетесь ли Вы самолечением?» 12 % ответили «никогда», 44 % — «редко», 32 % — «часто», 12 % — «постоянно». При этом после самолечения возникали осложнения у 12 % опрошенных (аллергические реакции, брадикардия, головная боль, переход в хроническую форму). При самостоятельном лечении 45 % опрошенных руководствуются предыдущим назначением врача, 42 % — рекомендацией провизора, 40 % — собственным опытом и лишь 11 % — советом друзей, знакомых и 7 % — рекламой. При этом 61 % респондентов отметили, что их устраивает информация, предоставляемая работниками аптеки при реализации лекарственных средств без рецепта, а 37 % сказали, что подобная информация устраивает их только частично. При самолечении 90,5 % опрошенных придерживаются инструкции по применению. 77 % предпочитают приобретать в аптеках лекарственные средства и 23 % средства личной гигиены и для детей до 3-х лет.

Посетители аптек чаще всего выбирают аптеку по месторасположению ее ближе к дому и наличию в ней различных скидок.

Вывод

Таким образом, 88 % занимаются самолечением в большей или меньшей степени. При выборе лекарственных средств главная роль отводится фармацевтам, знакомым, рекламе и собственному опыту применения.

После самолечения 12 % людей имеет негативные побочные последствия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белов, В. И. Жизнь без лекарств / В. И. Белов. — СПб.: РЕСПЕКС, 1997. — 320 с.
2. Каминдж, У. Альтернативная медицина. Оздоровление без лекарств / У. Каминдж. — М.: ВЕЧЕ АСТ, 1997. — 416 с.
3. Лечебник: Исцели себя сам. — 2-е изд., доп. — Ростов н/Д.: Феникс, 1995. — 569 с.

УДК 398.9:[811.161.1+811.111]

ПОСЛОВИЦЫ И ПОГОВОРКИ В АНГЛИЙСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ

Кругликова А. В.

Научный руководитель: А. А. Шиханцова

Учреждение образования

**«Гомельский государственный медицинский университет»,
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Пословицы и поговорки являются неотъемлемой частью любого языка. В них отражено все — история страны, история развития языка, различные культурные явления и отношение говорящего к ним. Английский язык не является исключением.

В наши дни языковая культура приобрела особую актуальность в связи с укреплением позиций английского языка на международной арене. Сегодня английский язык учит и знает более 75 % населения земного шара. Изучение иностранного языка не может быть оторвано от изучения речевого общения.

Насколько же необходимо знание и использование пословиц и поговорок при изучении английского языка? Возникает вопрос: как часто в своем родном языке мы используем пословицы и поговорки? Кто-то ответит, что легко обходится и без них, но правда ведь в том, что большинство этих выражений настолько укоренились в языке, что во многих случаях мы не отдаем себе отчета в том, что они являются пословицами. «Пословица недаром молвится» — гласит народная мудрость. Поэтому в текстах пословицы и поговорки приобретают особое значение. Они не только углубляют содержание, усиливают выразительность

речи, придают остроту, но и помогают найти путь к сердцу слушателей, завоевать их уважение и расположение.

Цель

Сравнить смысловые эквиваленты пословиц английского и русского языков.

Материал и методы исследования

По утверждению И. М. Снегирёва, «Кажется, нигде столь резко и ярко не высказывается внешняя и внутренняя жизнь народов всеми ее проявлениями, как в пословицах, в кои облекается его дух, ум и характер» [1].

Степень совпадения смысла пословиц в двух языках может быть различной — иногда полное, в большинстве случаев только частичное. Случается, что употребляемая в одном языке пословица, не имеет соответствующих по смыслу пословиц в другом языке. Образность близких по смыслу разноязычных пословиц также различна: иногда в их основе лежит один и тот же образ, в других случаях — несхожие образы [2].

Для сравнения смысловых эквивалентов пословиц английского и русского языков было проработано 1106 пословиц и поговорок.

Результаты исследования и их обсуждение

Таким образом, удалось выявить следующее:

1. Полное совпадение смысла пословиц в двух языках произошло в самых метких и часто употребляемых выражениях в нашем обиходе:

— *о мире:*

Что посеешь, то и пожнешь. — As you sow you shall mow.

Худой мир лучше доброй ссоры. — Better a lean peace than a good quarrel.

— *о трудолюбии:*

Кто не работает, тот не ест. — He that does not work, neither shall he eat.

Не разгрызешь ореха — не съешь ядра. — He who would eat the kernel must first crack the nut.

Не ошибается тот, кто ничего не делает. — He who makes no mistakes makes nothing.

Не откладывай на завтра то, что можно сделать сегодня. — Never put off till tomorrow what you can do today.

Праздность — мать всех пороков. — Idleness is the root of all evil.

— *об уме:*

Умный уступает. — The wise head gives in.

Ум хорошо, а два — лучше. — Two heads are better than one.

Человеку свойственно ошибаться. — To err is human.

— *о качествах человека:*

Лучше ногою запнуться, чем языком. — Better the foot slip than the tongue.

Слово — серебро, молчание — золото. — Speech is silver, silence is gold.

Точность — вежливость королей. — Punctuality is the politeness of kings.

— *о глупости:*

Лоб широк, да мозгу мало. — A big head and little wit.

— *о жизни:*

В здоровом теле здоровый дух. — A sound mind is a sound body.

Все хорошо, что хорошо кончается. — All is well that ends well.

Лучше поздно, чем никогда. — Better late than never.

Не все то золото, что блестит. — All is not gold that glitters.

С волками жить — по-волчьи выть. — One must howl with the wolves.

Хорошо смеется тот, кто смеется последним. — He laughs best who laughs last.

О вкусах не спорят. — There is no disputing about tastes.

2. Большая часть русских пословиц имеет аналог в английском языке, близкий по смыслу, но с использованием других образов:

В гостях хорошо, а дома лучше. — East or West home is best.

Волков бояться — в лес не ходить. — He that is afraid of leaves must not come into a wood.

Всяк кулик на своем болоте велик. — Every dog is a lion at home.

Держи карман шире! — Fat chance!
Дорога ложка к обеду. — Fast enough is well enough.
Дураков не сеют, не жнут — они сами родятся. — Fools grow without watering.
Кто ждет, тот дождется. — Everything comes to him who waits.
Кто старое помянет, тому глаз вон. — Let bygones be bygones.
Меньше говори, да больше слушай. — Keep your mouth shut and your eyes open.
Не дорог подарок, дорога любовь. — Small gifts keep friendship alive.

Выводы

1. При анализе русских и английских пословиц были выявлены общие характерные черты двух наций: трудолюбие, свободолюбие, вежливость, терпимость, бережливость, рационализм, расчетливость, умение пошутить, веселиться от души.

2. Знание английских устойчивых выражений поможет в чтении оригинальных английских текстов, охарактеризует высокий уровень владения языком. Английские устойчивые выражения не только украшают речь, но и позволяют сократить объемные предложения до коротких выражений.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Снегирёв, И. М.* Обзорение пословиц / Русское устное народное творчество. Хрестоматия по фольклористике / И. М. Снегирев; под ред. Ю. Г. Круглова. — М.: Высш. шк., 2003. — 140 с.
2. *Кусковская, С. Ф.* Русские пословицы и поговорки с соответствиями в английском языке / С. Ф. Кусковская. — Мн.: Высш. шк., 1992. — 222 с.

УДК 616.711-053.7

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ СКРЫТОЙ РАСЩЕЛИНЫ ПОЗВОНОЧНИКА У ЛЮДЕЙ ЮНОШЕСКОГО И МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Кругликова А. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Н. Жданович

Учреждение образования

**«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Скрытая расщелина позвоночника — наиболее частая форма аномалии позвоночника, характеризующаяся возможными спинномозговыми грыжами. Бессимптомное неполное незаращение дужки крестцового позвонка относится к числу нормальных индивидуальных особенностей организма, но может быть и пороком развития. Такие качественно различные состояния отличаются уровнем расположения расщелины по отношению ко всему позвоночному столбу, локализацией дефекта, его размерами и наличием или отсутствием неврологической симптоматики. Чем раньше будет выполнено адекватное хирургическое вмешательство при наличии показаний, тем меньше неврологических последствий будет в дальнейшем.

Цель

Выяснить частоту встречаемости spina bifida occulta у людей юношеского и молодого возраста.

Материал и методы исследования

Большую группу врожденных аномалий развития позвоночника составляет передняя и особенно задняя расщелины позвонка — spina bifida. Прежде чем излагать вопросы, связанные с этими аномалиями развития, следует напомнить, что позвонок в своем развитии проходит три стадии: перепончатую, хрящевую и костную, причем оссификация его происходит, согласно данным большинства авторов (В. П. Воробьев, Д. С. Рыдлевский, В. А. Дьяченко, И. А. Мовшович, Ch. G. Schmorl, Alexander и др.), из трех ядер — одного в теле и двух в дуге. К моменту рождения ребенка еще не происходит слияния ядер оссификации.

По мнению большинства авторов, синостоз ядер окостенения в области основания остистого отростка (то есть закрытие *spina bifida*) наступает к трем годам (В. А. Бец, П. Ф. Лесгафт, А. И. Струков и др.). Однако Б. Г. Михайловский указывает, что в некоторых случаях слияние этих ядер в пояснично-крестцовой области затягивается до 12–13 лет. Большая частота *spina bifida posterior* в этой области послужило основанием для некоторых авторов (С. А. Рейнберг, С. Ф. Мамоико и др.) рассматривать ее не как аномалию развития позвоночника, а как вариант нормы [1].

Неполное заращение дужек наблюдается в 30–35 % случаев, а полностью открытый позвоночный канал крестцовых позвонков — в 3–5 %. Передние и задние расщелины обычно располагаются по средней линии, хотя наблюдается и асимметричная их локализация; иногда щель располагается косо.

Наличие незаращения дужек пояснично-крестцового отдела у детей до 10 лет встречается очень часто и является возрастной особенностью, связанной с еще не наступившим окостенением дужек. У подростков незаращение дужек может проявиться в виде бокового искривления позвоночника вследствие ослабленных статических опорных его свойств. По окончании процесса роста ребенка при значительных физических нагрузках могут проявиться боли в пояснично-крестцовой области, ногах, быстрая утомляемость, судорожные подергивания. Возможны ночное недержание мочи, трофические расстройства на нижних конечностях [2].

Изучены данные компьютерной томографии 119 пациентов, обратившихся для обследования пояснично-крестцового отдела, в том числе 59 (49,6 %) женщин и 60 (50,4 %) мужчин в возрасте от 18 до 45 лет. Из них пациентов юношеского возраста 27 (22,7 %) человек, молодого возраста 92 (77,3 %) человека (в соответствии с возрастной градацией человека, принятой Европейским региональным бюро ВОЗ в 1982 г.).

Исследование выполнено по результатам обследования пациентов на компьютерном томографе «Simens Somatom Emotion 6» 2007 г. выпуска (Германия) на базе государственного учреждения здравоохранения «Гомельская городская клиническая больница № 3». Изучена частота встречаемости *spina bifida occulta* у людей юношеского и молодого возраста.

Результаты исследования и их обсуждение

Spina bifida occulta выявлено у 17 человек (14,3 % случаев). По возрастным группам результаты исследования разделились следующим образом (таблица 1, рисунок 1).

Таблица 1 — Результаты исследования

Возрастная группа	Количество человек, обратившихся для обследования	Количество человек, у которых выявлено <i>spina bifida occulta</i>	% людей, у которых выявлено <i>spina bifida occulta</i> , от количества обратившихся в данной возрастной группе
Юношеский возраст (18–30 лет)	27	5	18,5
Молодой возраст (31–45 лет)	92	12	13

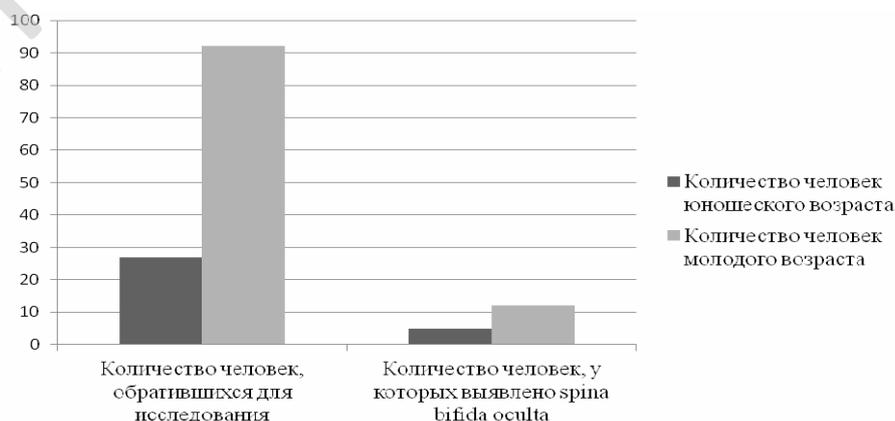


Рисунок 1 — Результаты исследования

В результате исследования была установлена частота встречаемости spina bifida occulta у обрaтившихся в учреждение людей для обследования и выяснения причин болей в пояснично-крестцовом отделе позвоночника. Следует отметить, что чаще, чем в молодом возрасте, spina bifida occulta встречается в юношеском возрасте. Это говорит о том, что нарушения в осанке вызывают болевой синдром, который вынуждает молодежь обращаться за медицинской помощью.

Выводы

1. Малоподвижный образ жизни современной молодежи, неправильная осанка предрасполагает к наибольшей частоте выявления патологии позвоночника у данной возрастной группы из-за возникающих болевых ощущений.

2. Возникновение spina bifida occulta обусловлено как наследственными факторами, так и воздействием факторов внешней среды. Статистика утверждает, что после аварии на ЧАЭС происходит рост заболеваний костно-мышечной системы. Это подтверждается и результатами проведенного исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шапошников, Ю. Г. Травматология и ортопедия: рук-во для врачей: в 3 т. / Ю. Г. Шапошников. — М.: Медицина, 1997. — Т. 3. — 624 с.
2. Травматология и ортопедия: учебник / Г. С. Юмашев [и др.]; под ред. Г. С. Юмашева. — М.: Медицина, 1990. — 676 с.

УДК 612.014.46:612.67

АКТИВНЫЕ ФОРМЫ КИСЛОРОДА КАК ФАКТОР СТАРЕНИЯ

Кругликова А. В.

Научные руководители: И. В. Фадеева, к.б.н. Н. Е. Фомченко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Стареть скучно, но это единственная известная возможность жить долго.

Сент-Бев Шарль Огюстен

Введение

Человечество всегда стремилось найти «эликсир молодости», «лекарство для бессмертия», чтобы продлить годы жизни. Современная медицина добилась значительного увеличения средней продолжительности жизни человека. Природа и причины старения активно изучаются в настоящее время. Биологическая наука шагнула вперед и сделала реальной возможность познания механизмов старения, а изучение воздействия различных факторов на продолжительность жизни животных выдвигают гипотезы возможности перенесения некоторых результатов на человека.

Цель

Изучить по литературным источникам значение активных форм кислорода (АФК) в клетке как фактора старения.

Результаты исследования и их обсуждение

Старение — универсальный биопсихологический процесс, затрагивающий все уровни биологической организации организма, происходящий по завершении активного роста и снижающий адаптивные возможности человека. Под преждевременным старением понимают любое частичное или общее ускорение темпа старения, приводящее к тому, что человек «опережает» средний уровень старения своей возрастной группы. Термин «физиологическое старение» обозначает естественное начало и постепенное развитие старческих изменений, характерных для данного вида и ограничивающих способность организма к адаптации к окружающей среде.

В. Скулачев предложил концепцию фенотоза как механизма запрограммированной смерти и старения. Он утверждал, что «любая достаточно сложная биологическая система снабжена программой самоликвидации ее составных частей». Согласно теории А. Бойко старение — это приобретенная программа. Предки многоклеточных животных и многие таксономические группы живущих ныне многоклеточных лишены этой программы. Старение, как таковое, закодировано в геноме как путь развития организма, включающий образование невозобновляемых, так называемых постмитотических тканей. Клетки этих тканей не делятся сами и не могут пополняться из запаса стволовых клеток. Теория В. Гладышева, объясняет старение как накопление различного рода химических веществ, которые не могут быть переработаны организмом. В процессе метаболизма в клетках протекают побочные реакции. Одна из таких реакций приводит к образованию активных форм кислорода (АФК).

Считается, что интенсивность продукции АФК в тканях организма с возрастом постепенно увеличивается. Имеются данные, свидетельствующие о повышении с возрастом скорости продукции супероксида митохондриями в разных тканях животных и человека. Полагают, что этот феномен обусловлен окислительным повреждением мембран самих митохондрий, являющихся главным источником АФК в организме. Подсчитано, что за 70 лет жизни человека организм производит около одной тонны радикалов кислорода, хотя только 2–5 % вдыхаемого с воздухом кислорода превращается в его токсические радикалы.

Окислительное повреждение митохондрий признается одним из основных факторов старения и ассоциированных с ним заболеваний, таких как рак, сердечно-сосудистые заболевания, дисфункция ЦНС, болезни иммунной системы, катаракта.

Роль активных форм кислорода как основного источника повреждений не только самих митохондрий, но и других компонентов клеток при старении была выдвинута Д. Харманом в 1956 г. и до сих пор остается одной из самых популярных. Снижение количества активных форм кислорода с помощью специально сконструированных возобновляемых антиоксидантов легло в основу предложенного В.Скулачевым метода борьбы с возрастными заболеваниями. Изначально считалось, что повреждения митохондрий постепенно приводят к увеличению продукции активных форм кислорода такими дефектными митохондриями и, следовательно, к ускорению процесса старения. Однако оказалось, что большинство дефектов, обнаруживаемых в митохондриях, не повышают продукцию активных форм кислорода, а полностью инактивируют митохондрии, поэтому и возникла теория о токсичности клеток, лишенных функциональных митохондрий, для всего организма. Подавляющее большинство АФК нейтрализуется еще до того, как они успеют повредить те или иные компоненты клетки. Так, из каждого миллиона образующихся супероксидных радикалов от ферментной защиты ускользает не более четырех.

С возрастом в ряде тканей происходит снижение активности ключевых ферментов антиокислительной защиты. Большое количество препаратов действительно полезны (витамины, микроэлементы) и оказывают положительный эффект на организм, связывая и удаляя свободные радикалы, которые повреждают клетки. Однако лишь врачи могут назначать как лекарства, так и антиоксиданты и тщательно контролировать состояние своих пациентов после их приема. Длительное применение антиоксидантов может приводить к развитию неблагоприятных побочных эффектов, вплоть до развития опухолей. Поэтому применение антиоксидантов в обычных условиях подчас малоэффективно, тогда как их назначение в условиях патологии, сопровождающееся увеличенной генерацией АФК, бывает весьма успешно.

Выводы

Таким образом, АФК могут участвовать в повреждении клеток и их структур, в первую очередь митохондрий. К основным эндогенным факторам антиоксидантной защиты организма относятся некоторые ферменты и витамины. Однако лекарственные формы антиоксидантов не могут заменить сбалансированного питания, чистого воздуха и воды, активного образа жизни, хорошего настроения, удовлетворения работой. Поэтому каждому человеку можно рекомендовать придерживаться здорового образа жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Тегако, Л.* Антропология: учеб. пособие / Л. Тегако, Е. Кметинский. — 2-е изд., испр. — М.: Новое знание, 2008. — 400 с.
2. *Барановский, А. Ю.* Причины старения / А. Ю. Барановский // Практическая диетология. — 2014. — № 4 (12).
3. *Анисимов, В. Н.* Молекулярные и физиологические механизмы старения / В. Н. Анисимов. — СПб.: Наука, 2008. — 481 с.
4. *Сергиев, П. В.* Теории старения. Неустаревающая тема. Обзоры / П. В. Сергиев, О. А. Донцова, Г. В. Березкин // Журнал Acta Naturae. — 2015. — Т. 7, № 1 (24).

УДК 616.379-008.64-08]:615.035.1

ГЛИФЛОЗИНЫ — НОВАЯ ЭРА АНТИДИАБЕТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

Ксензов Е. И.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *М. П. Каплиева*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Неуклонный рост заболеваемости сахарным диабетом типа 2 (СД2) стимулирует создание и разработку новых антидиабетических препаратов, которые позволяют регулировать углеводный обмен. Среди широко применяемых групп препаратов первым шагом в лечении является назначение инсулиносенситайзеров, причем препаратом выбора является метформин.

При снижении эффекта лечения метформином добавляются препараты секретогогов, стимулирующих эндогенную секрецию инсулина. Несмотря на многочисленное представительство групп препаратов открываются новые перспективы применения инкретинов и ингибиторов дипептидилпептидазы-4. Однако, кроме компенсации углеводного обмена, важнейшим фактором контроля СД 2 является нормализация массы тела и отсутствие её прибавки на фоне антидиабетического лечения.

Создание и внедрение в клиническую практику препаратов ингибиторов натрийглюкозного ко-транспортера-2 (иНГЛТ-2) ознаменовало новую эру в лечении СД 2. Представителями этой группы являются дапаглифлозин, эмпаглифлозин, канаглифлозин, объединяемые общим названием глифлозины.

Глифлозины по механизму действия снижают реабсорбцию глюкозы в почках путем ингибирования транспортера глюкозы — белка-SGLT2 в S1-сегменте проксимальных канальцев почек, что приводит к повышению экскреции глюкозы с мочой и, соответственно, снижению уровня глюкозы в плазме крови. На фоне лечения глифлозинами в сутки с мочой выделяется около 70 г глюкозы. Важно отметить, что сахароснижающий эффект данной группы препаратов не зависит от секреции или активности инсулина [1].

Цель

Проанализировать особенности, эффективность и побочные симптомы при лечении СД 2 новыми препаратами группы глифлозинов.

В результате анализа источников показано, что высокая эффективность терапии глифлозинами наблюдалась в дебюте заболевания: у пациентов, ранее не получавших медикаментозного лечения, гликированный гемоглобин (HbA1c) снижался в среднем на 1,45 % через 24 недели лечения, что было сравнимо с назначением метформина модифицированного высвобождения в дозе 2000 мг/сут (HbA1c — 1,44 %) [2]. При добавлении дапаглифлозина в дозе 2,5; 5 и 10 мг или плацебо к метформину (в случае неэффективности монотерапии последним) динамика HbA1c за 102 нед наблюдения составляла -0,48, -0,58, -0,78 и +0,02 % соответственно [3].

Гипогликемизирующая эффективность комбинированной терапии дапаглифлозин с метформином была сравнима с таковой терапией комбинацией производного сульфонилмочевины (глипизид) и метформина. Особого внимания заслуживает тот факт, что на фоне лечения глифлозинами в сочетании с метформином повышение HbA1c происходило мед-

леннее (+0,2 % в год), чем у пациентов, получавших терапию метформином и глипизидом (+0,6 % в год) [4].

Во всех проведенных исследованиях лечение глифлозинами приводило к снижению массы тела, особенно показателен этот эффект в сравнении с терапией производными сульфонилмочевины (рисунок 1).

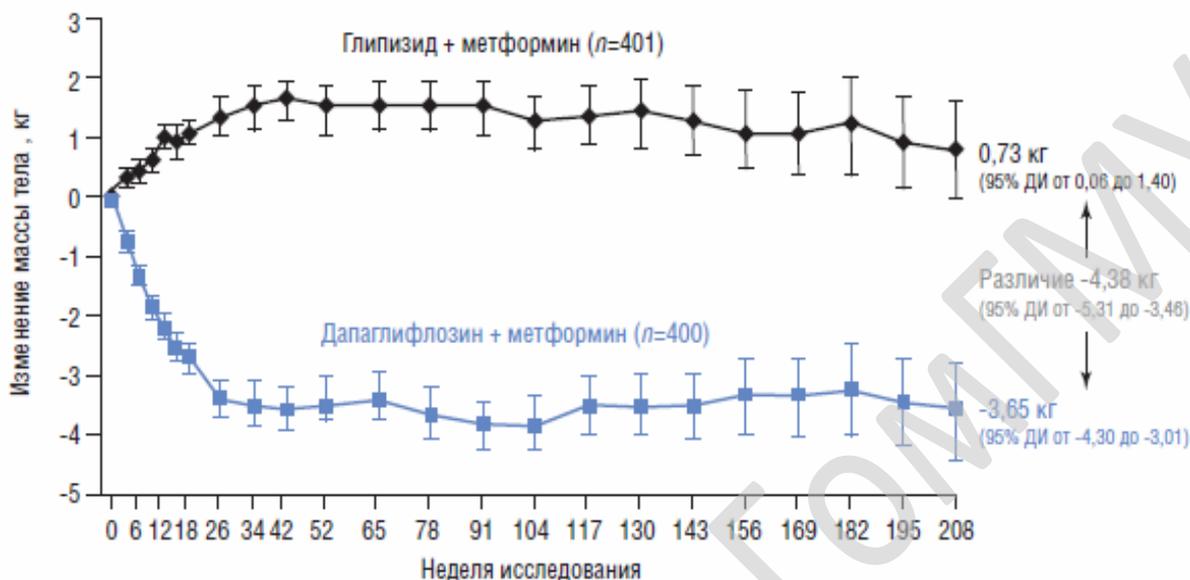


Рисунок 1 — Сравнительная динамика массы тела на терапии дапаглифлозином и глипизидом [5]

Потеря глюкозы вследствие выведения ее со вторичной мочой уменьшает нутритивную обеспеченность калориями, что является фактором снижения массы тела.

Снижение массы тела на фоне приема глифлозинов происходило преимущественно за счет потери жировой ткани. В числе дополнительных преимуществ глифлозинов — ликвидация глюкозотоксичности за счет экскреции глюкозы и редукции гипергликемии. Этим, вероятно, обусловлено улучшение функции β -клеток и чувствительность к действию инсулина, наблюдаемые на фоне лечения.

Риск гипогликемии на фоне приема дапаглифлозина крайне низок и незначительно превышает таковой в группе плацебо. Из побочных эффектов препаратов глифлозинов стоит отметить некоторое увеличение риска развития урогенитальных инфекций, более выраженное у женщин, чем у мужчин. Также в ряде случаев возможно развитие гиповолемии вследствие повышения диуреза и недостаточного восполнения объема потерянной жидкости.

Вывод

Таким образом, для глифлозинов характерны умеренная сахароснижающая активность, крайне низкий риск гипогликемии, снижение массы тела за счет экскреции глюкозы и редукции калоража. Из значимых побочных симптомов чаще наблюдаются урогенитальных инфекций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аметов, А. С. Место новых классов сахароснижающих препаратов в современных алгоритмах управления сахарным диабетом типа 2 / А. С. Аметов, М. А. Прудникова // Эндокринология: новости, мнения, обучение. — 2015. — № 2. — С. 35–42.
2. Dapagliflozin, metformin-XR, or both: initial pharmacotherapy for type 2 diabetes, a randomized controlled trial / R. R. Henry [et al.] // Int. J. Clin. Pract. — 2012. — Vol. 66. — P. 446–456.
3. Dapagliflozin add-on to metformin in type 2 diabetes inadequately controlled with metformin: a randomized, double blind, placebo-controlled 102-week trial / C. J. Bailey [et al.] // BMC Med. — 2013. — Vol. 11, № 1. — P. 43.
4. Dapagliflozin versus glipizide as add-on therapy in patients with type 2 diabetes who have inadequate glycemic control with metformin: a randomized, 52-week, double-blind, active-controlled noninferiority trial / M. A. Nauck [et al.] // Diabetes Care. — 2011. — Vol. 34. — P. 2015–2022.
5. Presented at the 49th Annual Meeting of the EASD / A. M. Langkilde [et al.] // Barcelona, Spain, 23–27 September, 2013. — Abstract 936.

**ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРОБНОГО ПЕЙЗАЖА
И АНТИБИОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ
С КАПЛЕВИДНЫМ ПСОРИАЗОМ**

Ксензова А. С.

Научный руководитель: старший преподаватель Л. А. Порошина

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Псориаз — хроническое, рецидивирующее, генетически обусловленное, мультифакторное заболевание с ярко выраженными кожными симптомами, в основе которого лежит генетически обусловленное нарушение кератинизации, вызванное гиперпролиферацией и нарушением дифференцировки кератиноцитов, возникающее под влиянием эндогенных и экзогенных факторов [1, 2].

Патогенез данного дерматоза основан на ускоренном митозе эпидермоцитов с нарушением их дифференцировки, носящий транзитный характер [3]. Имеется ряд гипотез возникновения псориаза, одна из которых является:

- Инфекционно — иммунологическая (бактериальная и вирусная инфекции способны сенсибилизировать организм через систему Т-супрессоров и оказывать воздействие на базальную мембрану дермы, завершаясь активизацией синтеза циклических нуклеотидов (цАМФ и цГМФ) и приводя к развитию гиперпролиферации клеток эпидермиса) [4].

- Генетическую (псориаз является генодерматозом, при котором генетически детерминированные особенности иммунной системы организма обуславливают состояние предрасположенности к заболеванию, которая может реализоваться в течение всей жизни при воздействии триггерных факторов).

- Обменная (имеются изменения в белковом (диспротеинемия), липидном (гиперхолестеринемия, гиперлипидемия) азотистом метаболизме (гиперурикемия)).

- Нейроэндокринная (наблюдаются функциональные нарушения нервной системы; важнейшими пусковыми механизмами возникновения и обострения псориаза) [4].

В последние годы отмечены рост заболеваемости этим дерматозом, увеличение числа тяжелых, атипичных, инвалидизирующих, резистентных к проводимой терапии форм заболевания.

Цель

Изучить частоту и причину возникновения каплевидного псориаза, особенности клинических проявлений данной патологии, роль и инфекционного фактора в развитии каплевидного псориаза.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на основании ретроспективного анализа амбулаторных карт пациентов, проходивших лечение в УГОККВД в 2015 г., а также анализы посева биологического материала на флору. Всего было обработано 580 амбулаторных карт пациентов, страдающих псориазом. Среди них у 46 пациентов был каплевидный псориаз. У пациентов с каплевидным псориазом оценивали причину и длительность заболевания, сезонность, локализации сыпи, проводили посев из зева для определения микрофлоры.

Результаты исследования и их обсуждение

Был проведен ретроспективный анализ 580 амбулаторных карт пациентов, проходивших лечение на базе УГОККВД г. Гомеля за 2015 г. Из них 46 (7,9 %) был выставлен диагноз каплевидный псориаз. Среди них было 29 (63 %) пациенток женского пола и 17 (37 %) — мужского. Минимальный возраст 5 лет, максимальный 58 лет. В возрасте до 10 лет было 7 (15,2 %) человек, 11–18 лет — 11 (23,9 %) человек, 19–30 лет — 15 (32,6 %) человек, 31–40 лет — 8 (17,4 %) человек, 41–50 лет — 1 (2,2 %) человек, 51–60 лет — 4 (8,7 %) человека. Городскими жителями были 36 пациентов, 10 проживали в сельской местности. Отягощенная наследственность по псориазу была выявлена у 10 (21,7 %) пациентов. Впервые выявленный псориаз был у 18 пациентов. Рецидивирующий характер заболевания имело у

23 человек, причем у всех их отмечался сезонный характер высыпаний, преимущественно в осенне-зимний период.

Среди причин, которые привели к возникновению заболевания пациенты, страдающие каплевидным псориазом в большинстве случаев (70,8 %) отмечали перенесенные накануне инфекционные заболевания. Лишь 7 пациентов не указывали на перенесенную простуду, хотя при анализе данных лабораторных исследований у 3 из них были изменения в общем анализе крови, свидетельствующие о возможной бактериальной инфекции (лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, повышенное СОЭ).

Клинически высыпания при каплевидном псориазе у всех пациентов были представлены в виде распространенной симметричной монотипной сыпи с поражением туловища, как сгибающей, так и разгибающей поверхности конечностей, волосистая часть головы вовлекалась в процесс почти у половины пациентов (45,8 %). Сыпь была представлена в виде лентикулярных эпидермально-дермальных папул розового или красного цвета, округлой формы, с четкими границами на неизменной коже. На поверхности элементов имелось серебристо-белое шелушение. У всех пациентов отмечалась положительная псориазная триада, у 8 был положительный феномен Кебнера. Поражения ногтей не было описано ни в одном случае.

Был взят посев биологический материала из зева для определения микрофлоры у 12 пациентов, страдающих каплевидным псориазом. У 2 из них в посевах отмечался рост стафилококков, стрептококков, Грамм-положительных палочек, в сочетании с дрожжеподобными грибами, у 2 пациентов в посевах определялись палочки и дрожжи, у 5 выросли стафилококки и стрептококки, у 3 пациентов определялась смешанная флора, представленная Грамм положительными и отрицательными палочками, стрептококками и стафилококками. Таким образом, стафилококки встречались в 83,3 % случаев, стрептококки — в 83,3 %, Грамм-отрицательные палочки были выявлены у 66,7 %, грамм-положительные палочки — у 50 %, рост дрожжей определялся в 33,3 % случаев.

Выводы

1. Каплевидный псориаз составил 7,9 % в общей структуре заболеваемости псориазом.
2. Часто каплевидный псориаз возникает как первичное проявление.
3. Заболевание часто встречается среди детей.
4. Наблюдается сезонность заболевания. Прослеживается заболеваемость в холодный период года.
5. Отмечен высокий уровень обсемененности микрофлорой зева пациентов, страдающих каплевидным псориазом, преимущественно определялась смешанная микрофлора. У трети пациентов определялся рост дрожжеподобных грибов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Довжанский, С. И. Псориаз или псориазная болезнь / С. И. Довжанский, С. Р. Утц. — Саратов: Изд-во Саратовского университета, 1992. — 272 с.
2. Казанцева, И. А. Апоптоз и его роль в патологии кожи / И. А. Казанцева // Рос. журнал кожных и венерических болезней. — 2000. — № 4. — С. 17–22.
3. Адашкевич, В. П. Кожные и венерические болезни / В. П. Адашкевич, В. М. Козин. — М., 2006. — 277 с.
4. Маринина, Г. Н. Лечение псориаза / Г. Н. Маринина, В. С. Маринин. — Харьков, 2007. — 104 с.

УДК 616-006.66

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» ОБ АСПЕКТАХ ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Кудло И. О., Федорович Е. В.

Научный руководитель: старший преподаватель И. И. Халымина

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Рак молочной железы — это одно из наиболее распространенных онкологических заболеваний в мире, от которого умирают женщины.

В стратегии борьбы с раком молочной железы пока нет альтернативы ранней диагностике и первичной профилактике, т.е. мероприятиям по выявлению и контролю факторов риска заболевания. Ведь по данным статистики, на долю последних приходится 35 % общего прироста заболеваемости [1, 2].

Своевременное выявление рака позволяет уменьшить показатель запущенности, снизить инвалидность и смертность больных. По данным Ю. Л. Путырского, внедрение комплексного метода скрининга рака молочной железы, включающего самообследование и клиническое обследование медицинскими специалистами, снизило показатель запущенности рака — процентное отношение числа первично выявленных больных с 4 стадией заболевания к общему числу первично выявленных онкологических больных — на 46,9 % [3]. В исследованиях обоснован экономический эффект от снижения стоимости лечения больных первичным раком молочной железы в результате уменьшения запущенности данного заболевания. Регулярные обследования молочных желез у врача-гинеколога с проведением маммографии зафиксированы Приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.04.2012 № 353 «О скрининге рака молочной железы на 2012–2015 гг.» Помимо этого, каждой женщине необходимо владеть навыками самообследования молочных желез. Зачастую это является проблемой, женщины несвоевременно обращаются за помощью к врачу, что затрудняет лечение и осложняет прогноз. Особенно важным представляется информированность в вопросах профилактики рака молочной железы будущих врачей, что обусловлено одной из глобальных целей реализации системы ранней диагностики рака молочной железы [3]: обучение медицинского персонала методикам клинического обследования молочных желез, правильной тактике при выявлении заболеваний и создание онкологической настороженности у медицинских работников.

Цель

Оценить информированность студентов лечебного факультета Белорусского государственного медицинского университета об аспектах первичной профилактики рака молочной железы.

Материал и методы исследования

Проведен социологический опрос 353 студентов (53 мужчины и 300 женщин) 1–5 курсов лечебного факультета Белорусского государственного медицинского университета. Вопросы анкеты представляли собой 3 блока: «общая информированность» (вопросы на знание статистики и факторов риска), «риск» (выявление факторов риска рака молочной железы среди студентов), «настороженность» (настроенность студентов на реализацию первичной профилактики рака молочной железы). Статистическая обработка данных выполнена с помощью программы «Microsoft Excel 2007». Студенты, проходившие анкетирование, были проинформированы о результатах исследования и получили карточки с демонстрацией этапов самообследования молочной железы.

Результаты исследования и их обсуждение

По мнению анкетированных, 37 % женщин считают, что имеют риск развития заболевания, три четверти из них хотят пройти обследование. 75,3 % женщин и 54,7 % мужчин владеют навыками самообследования молочных желез (грудных желез), однако только чуть больше половины из них (43,3 % женщин и 30,2 % мужчин), пальпировали железы в течение последних 4 недель от момента анкетирования. Следует отметить, что в 2012 г. было выявлено 40 случаев рака грудной железы у мужчин [1]. Из девушек, которые считают, что у них нет риска рака молочной железы, а также из девушек, которые не пальпировали молочные железы за последние 4 недели, каждая 4-я (24 и 25 % соответственно) не хочет проходить обследование молочных желез.

Почти каждая 10-я девушка (7,7 %) обнаруживала у себя визуальные симптомы патологии молочных желез (боль или втяжение соска, уплотнения, выделения из соска) и не обращалась к врачу. Только 70 % из них твердо решили пройти обследование молочных желез. Почти каждая 10-я (8 %) получала травмы молочных желез и не обращалась к врачу, и только 58 % решили пройти обследование.

19,7 % девушек принимают контрацептивы или противозачаточные таблетки не по рецепту. Более 50 % девушек имели некоторые нарушения менструального цикла (начало

менструации до 11 лет; менструация более 5 дней; нерегулярные месячные циклы; задержка менструального цикла) в течение жизни и не задумывались о риске.

Пройти обследование молочных (грудных) желез хотели бы 63,3 % женщин и 15,1 % мужчин. Распределение по курсам следующее: 71,4 % студентов на 5 курсе и только 27 % студентов на 1 курсе, т. е. на младших курсах настороженность ниже ($\chi^2 = 39,4$, $p < 0,001$). Отмечу, что процент студентов, владеющих методикой самообследования молочных желез, на 20 % выше на 4-м курсе, чем на 3-м («скачок» обусловлен, возможно, овладением навыками самообследования молочных желез в процессе изучения предмета «топографическая анатомия и оперативная хирургия»).

11,3 % студентов считают, что их родители не знают о масштабах проблемы рака молочной железы. Каждый 5-й парень (20,8 %) и каждая 10-я девушка (10,7 %) стесняются обсуждать с родителями приемы самообследования молочных желез (41,9 % из них являлись студентами 1 курса).

В анкете звучал вопрос: «Как Вы относитесь к тому, чтобы в магазинах нижнего белья информировали о способах профилактики заболевания (анкеты, плакаты с изображением приемов самообследования молочных желез в примерочных)?» 15,7 % девушек считают, что в этом нет смысла, объясняя, что информация с методикой самообследования молочных желез в примерочных для них неприятна. Тем не менее, 78,3 % женщин и 73,6 % мужчин положительно относятся к тому, чтобы в магазинах нижнего белья информировали о способах первичной профилактики рака молочной железы. Разность полученных результатов статистически значима ($p < 0,001$).

Выводы

1. Студенты лечебного факультета информированы об аспектах первичной профилактики рака молочной железы.

2. На практике студенты лечебного факультета не всегда готовы к реализации знаний в области первичной профилактики рака молочной железы во благо своего здоровья и здоровья родных и близких.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Океанов, А. Е.* Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2004–2013) / А. Е. Океанов, П. И. Моисеев, Л. Ф. Левин; Министерство здравоохранения Республики Беларусь, Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии имени Н. Н. Александрова, Белорусский канцер-регистр. — Минск, 2014. — 333 с.
2. *Онкология* / под ред. И. В. Залуцкого. — Минск: Выш. шк., 2007. — 702 с.
3. *Путырский, Ю. Л.* Комплексный метод скрининга (самообследование и клиническое обследование) в снижении запущенности рака молочной железы у женского населения Республики Беларусь: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.33, 14.00.14 / Ю. Л. Путырский. — Минск, 2008. — 22 с.

УДК 616-006.6-031.81

СВЯЗЬ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА И РАКА ОРГАНОВ ЖЕНСКОЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ

Кузьмина А. В., Гембицкая А. Э.

Научный руководитель: к.м.н., ассистент М. В. Жлобич

**Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»
г. Гродно, Республика Беларусь**

Введение

Термин «колоректальный рак» (КРР) означает, что злокачественная опухоль (рак) локализуется в одном из отделов толстой кишки (ободочной кишке, ректосигмоидном соединении, прямой кишке). [1, с. 447]. Прогноз при колоректальном раке относительно благоприятен, настоящее время наблюдается рост числа больных злокачественными новообразованиями толстой кишки, поэтому по распространенности в мире он занимает второе ме-

сто (после рака молочной железы) [3, с. 676]. В мире отмечается рост числа заболевших раком матки и яичников. Стоит отметить, что в структуре онкологической заболеваемости женского населения немаловажную роль играют злокачественные новообразования репродуктивной системы. В отечественной и зарубежной медицинской литературе имеется относительно небольшое количество данных, анализирующих связь колоректального рака со злокачественными новообразованиями женской репродуктивной системы, что определяет актуальность нашего исследования.

Цель

Проанализировать случаи злокачественных новообразований женской репродуктивной системы у пациенток с первично-множественным колоректальным раком для выявления связи и оценки прогноза.

Материал и методы исследования

Проведено санитарно-статистическое исследование медицинской документации (форма №030/у-12-онко) 61 пациентки с первично-множественным колоректальным раком, проходивших лечение в Гродненском областном онкологическом диспансере в период с 2011 по 2015 гг.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе проведенного исследования были получены следующие результаты:

Колоректальный рак как впервые выявленная локализация отмечен в 49,2 % всех случаев, в то время как рак органов женской репродуктивной системы — в 29,5 % всех случаев. Колоректальный рак при первично-множественных злокачественных опухолях у 45,9 % больных был выявлен синхронно, у 54,1 % метакронно.

В 57,4 % среди всех рассмотренных случаев колоректальный рак сочетался с раком органов женской репродуктивной системы. От основного заболевания умерло 54,1 % пациенток. В структуре смертности сочетание колоректального рака и рака органов женской репродуктивной системы в целом составляет 72,7 %, удельный вес сочетания колоректального рака с раком яичников составляет 30,3 %, сочетания с раком молочной железы — 21,2 %.

У пациенток с сочетанием колоректального рака и рака органов женской репродуктивной системы в 42,9 % случаев оба заболевания выявлены на I–II стадиях, в то время как остальные 57,1 % равномерно распределяются между сочетаниями: I–II стадии с III–IV стадией, III–IV стадии с I–II стадией, III–IV стадии с III–IV стадией колоректального рака и рака органов женской репродуктивной системы соответственно.

91,7 % пациенток получили хирургическое лечение; в 4,9 % всех случаев — отказ от операции, в 3,3 % всех случаев — инкурабельные пациентки.

В 54,1 % всех случаев использовалось комплексное лечение, в 13,1 % случаев — комбинированное, в 24,6 % — только хирургическое лечение, в 1,6 % — химиотерапевтическое.

Средний возраст пациенток — 64 года 10 месяцев \pm 1 год 5 месяцев. Наибольшее число случаев отмечено в возрасте 70–79 лет (36,1 %).

Годичная летальность — 21,2 %; пятилетняя выживаемость — 33,3 % (в 42,9 % случаев пациентки получали комплексное лечение, в 35,7 % случаев — комбинированное, в 21,4 % случаев — только хирургическое).

Выводы

Проведенное исследование показало, что при первично-множественном колоректальном раке чаще всего отмечается его сочетание с раком органов женской репродуктивной системы.

В структуре смертности наибольший удельный вес приходится на сочетание колоректального рака и рака органов женской репродуктивной системы. Среди них чаще всего отмечаются случаи колоректального рака и рака яичников, на втором месте — в сочетании с раком молочной железы.

Лечебная тактика должна быть активной и предусматривать возможность радикального лечения. В абсолютном большинстве случаев используется хирургическое. Лучшие результаты достигаются при использовании комплексного или комбинированного лечения.

Несмотря на то, что в большинстве случаев оба заболевания выявляется на ранних стадиях, прогноз при первично-множественном колоректальном раке в сочетании с раком органов женской репродуктивной системы неблагоприятный.

Все онкологические пациенты представляют собой группу повышенного риска в отношении развития нового опухолевого процесса, из чего следует, что они требуют диспансерного наблюдения на протяжении всей жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Онкология : учеб. пособие / Н. Н. Антоненкова [и др.]; под общ. ред. И. В. Залуцкого. — Минск : Выш. шк., 2007. — 703 с.
2. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник в 2 ч. Ч. 1 / И.А. Наумов [и др.]; под общ. ред. И.А. Наумова. — Минск: Выш. шк., 2013. — 335 с.
3. Угляница, К. Н. Общая онкология: учеб. пособие / К. Н. Угляница, Н. Г. Луд, Н. К. Угляница. — Гродно: ГрГМУ, 2007. — 818 с.

УДК 618.396

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕР В ГРУППЕ ВЫСОКОГО РИСКА ПО ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫМ РОДАМ

Кукарская Е. Ю., Хасанова В. В., Новиков Е. И.

Научный руководитель: д.м.н., доцент *Т. П. Шевлюкова*

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
г. Тюмень, Российская Федерация

Введение

Преждевременные роды (ПР) остаются одной из актуальных проблем перинатологии, в связи с высокими показателями перинатальной заболеваемости и смертности недоношенных детей. Несмотря на усилия врачей акушеров-гинекологов, частота ПР за последнее десятилетие колеблется от 8 до 15 % беременностей [3].

Актуальность данной проблемы определяется не только медицинской, но и ее социальной значимостью, так как заболеваемость и перинатальная смертность среди недоношенных и особенно маловесных детей достигает 70 % и не имеет тенденции к снижению [2].

Цель

Изучить структуру и причины ПР, оценить эффективность проводимых профилактических мероприятий в группе высокого риска по ПР.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 87 историй родов и обменных карт беременных с ПР в сроке гестации 22–33,6 недель беременности за II полугодие 2016 г., родоразрешенных в ГБУЗ ТО «Перинатальный центр» (г. Тюмень).

Результаты исследования и их обсуждение

Аудит ПР показал, что из 87 беременных женщин состояли на диспансерном учете 94 %. Причем в 21 % случаев беременные наблюдались в женской консультации ГБУЗ ТО «Перинатальный центр» (г. Тюмень). Данный факт свидетельствует о том, что в консультации перинатального центра наблюдаются беременные высокой степени перинатального риска. Согласно региональному алгоритму «Преждевременные роды», 2015 г. [1] в результате анализа выделены 61 (70 %) беременная женщина с группой риска и 44 (50 %) с факторами риска ПР. Одним из факторов риска ПР является курение: 8 % родивших преждевременно курили, что, значительно ниже средней распространенности курения среди беременных в РФ — 11,5 %. И только в одном случае проведена антитабачная программа. К сожалению, анализ медицинской документации не позволил выяснить наличие или отсутствие данного фактора у пациенток более чем в 67 % случаев, т. к. соответствующая графа в об-

менных картах оказалась не заполненной. Экстрагенитальные заболевания в стадии декомпенсации являются наиболее серьезным фактором риска, приводящим в немедленному родоразрешению беременной не зависимо от срока гестации. По результатам нашего аудита частота экстрагенитальной патологии, ставшей причиной досрочного родоразрешения, составила 18 %. На долю многоплодных родов, как одного из факторов риска ПР, пришлось 10 % беременностей. В 10 % случаев в обменных картах встречался диагноз бактериурия, но он выставлялся по данным общего анализа мочи. Только в 2 % случаев был проведен бактериологическое исследование мочи, но диагноз бессимптомная бактериурия (ББУ) поставлен не был и специалистами не назначена рекомендуемая антибактериальная терапия. В 98 % обменных карт отсутствовали данные о проведении скрининга на ББУ. Бактериальный вагиноз был диагностирован у 3 % беременных и пролечен.

Еще одним фактором риска являются выскабливания полости матки в анамнезе. По нашим данным фактор присутствовал в 36 % случаев. Влияние еще одного фактора риска, а именно низкого ИМТ и ожирения, не удалось оценить, так как ИМТ не был посчитан. Беременные, имеющие ПР в анамнезе, входят в группу высоко риска повторных ПР, повышая такую вероятность в 1,5–2 раза. Частота повторных ПР зависит от количества ПР в анамнезе (чем больше, тем выше вероятность) и срока предыдущих ПР (чем меньше срок, тем вероятнее повторные ПР). По результатам аудита 15 % пациенток имели ПР в анамнезе и всем профилактически был назначен микронизированный прогестерон. Длина сомкнутой части цервикального канала (ДЦК) была измерена в 18 % случаев у беременных, входящих в группу риска по ПР. При этом диагностика короткой шейки матки повлекла за собой назначение микронизированного прогестерона в соответствующих дозах, а акушерский пессарий установлен в 15 % случаев. Цервикометрия в группе риска по ПР не проведена в 52 % случаев. В ходе анализа историй родов, установлено, что профилактика синдрома дыхательных расстройств (СДР) плода проведена в полном объеме у 55 % беременных и в 45 % случаев не проводилась вообще. Последняя категория, женщины, поступившие в роддом в активной фазе родов, потужном периоде или с преждевременной отслойкой плаценты. Преждевременный разрыв плодных оболочек (ПРПО) является одной из трех причин ПР. По данным нашего исследования ПРПО в 37 % случаев инициировало развитие ПР. Во всех случаях на этапе акушерского стационара, согласно региональному алгоритму, была назначена антибиотикопрофилактика. Токолиз, как важнейший компонент ведения ПР был назначен в 9 % случаев. При этом его продолжительность составляла не более 48 рекомендованных часов. Анализ ПР по методу родоразрешения показал, что через естественные родовые пути родилось около 53 % детей. Причем 56 % из них гестационного возраста 32–33,6 недель. Соответственно 47 % родились в результате операции кесарева сечения (КС), где также основной процент (46 %) приходится на срок гестации 32–33,6 недель. Нейропротекция плода раствором $MgSO_4$ в родах проведена в 6 % случаев. За анализируемый период нейропротекция должна быть проведена в 34 случаях. В 14 из них беременные были родоразрешены оперативным путем в экстренном порядке по поводу дистресса плода, преждевременной отслойки плаценты и выпадения петель пуповины. Следовательно, в последних случаях нейропротекция не была проведена. Эпидуральная анестезия в качестве обезболивания ПР применена у 15 % рожениц из 53 %, родивших через естественные родовые пути. Наркотические анальгетики были использованы у 38 % женщин.

Выводы

В ходе проведенного аудита установлено, беременным из группы риска по ПР, с короткой шейкой матки при настоящей беременности, а также имеющим ПР в анамнезе проводилось в полном объеме назначение препаратов с целью гестагенной поддержки и вторичной профилактики ПР (микронизированный прогестерон, установка акушерского пессария). Однако цервикометрия не проведена у 52 % беременных, входящих в группу риска по ПР. В 98 % обменных карт отсутствовали данные о проведении скрининга на ББУ. Только в 2 % случаях из 10 % был проведен бакпосев мочи, но диагноз ББУ поставлен не был и специалистами не назначена рекомендуемая антибактериальная терапия. 8 % родивших

преждевременно курили и антитабачная программа проведена только в одном случае. При ПРПО во всех случаях была назначена антибиотикопрофилактика и в 55 % случаев проведен полный курс профилактики СДР плода. Таким образом, внедрение регионального алгоритма [1] позволило значительно снизить дефекты ведения беременных группы риска по ПР.

ЛИТЕРАТУРА

1. Региональный алгоритм «Преждевременные роды», Департамент здравоохранения Тюменской области, 2015 г.
2. European variation in decision-making and parental involvement during preterm birth / K. Gallagher [et al.] // Arch. Dis. Child. Fetal Neonatal. Ed. — 2014. — Vol. 99, № 3. — P. 245–249.
3. World Health Organization. Fact sheet No. 363: Preterm birth. — 2013. — URL: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/en/.

УДК 616.711.2

АНОМАЛИЯ КИММЕРЛИ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ: КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ СОПОСТАВЛЕНИЕ, ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ ЛЕЧЕБНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Кулага В. С.

Научные руководители: доцент, к.м.н. Е. В. Титкова, п/п-к м/с А. Н. Януль

**Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Кранио-verteбральная аномалия Киммерли (АК) относится к аномалиям развития атланта и обусловлена наличием полностью или частично замкнутого костного канала в области борозды позвоночной артерии (ПА) на его тыльной стороне, где располагается корешок С1 спинномозгового нерва и ПА. АК имеет относительно высокую частоту встречаемость среди населения: от 12–15,5 до 20 % людей по клиническим данным [2, 3] и до 30 % — по данным патологоанатомическим исследованиям [2, 3, 5].

Несмотря на значительную распространенность данной аномалии в популяции, клиническая симптоматика может долгое время отсутствовать, что является одной из причин противоречивых сведений о клинической значимости АК. Вместе с тем, возможно внезапное развитие синкопальных состояний, вестибулярных пароксизмов, вегетативных кризов на фоне воздействия триггерных факторов, причем в любом возрасте [1, 2].

Аномалия Киммерли — междисциплинарная проблема, так как вопросы диагностики и клинической значимости деформаций и аномалий позвоночного столба занимают важную роль в лечебной практике врачей разных специальностей при манифестации ее возможных осложнений (синкопов, вестибулярных пароксизмов, травм головы), а также для осуществления их профилактики, решения экспертных вопросов.

Цель

Оценить адекватность и полноту оказания медицинской помощи в условиях 432 ГВКМЦ пациентам с АК с целью адекватной профилактики возможных осложнений, прогноза.

Материал и методы исследования

Изучены анамнестические сведения, клинические проявления, результаты инструментальных исследований у 30 военнослужащих срочной военной службы, проходящих службу по контракту, военнообязанных запаса с АК, находившихся на лечении в 432 ГВКМЦ в 2015–2016 гг., а также проведен ретроспективный анализ 19 историй болезни пациентов с АК за 2014 г.

Результаты исследования и их обсуждение

Кранио-verteбральная АК была выявлена у 30 (61,2 %) военнослужащих срочной службы и проходящих службу по контракту и у 19 (38,8 %) военнослужащих в запасе.

Медиана возраста всех включенных в исследование пациентов составила 35 лет. Распределение по возрасту было в широких пределах: число пациентов старше 40 лет было 28 (57,1 %), а младше 40 лет — 21 (42,9 %). По гендерному признаку соотношение мужчин и женщин составило 11:1 при подавляющем большинстве мужчин (91,8 и 8,2 %).

При проведении спондилорентгенографии шейного отдела позвоночника у 64,6% пациентов (n = 31) АК была обнаружена как случайная находка, а клинические проявления выявлены в 35,4 % случаев (n = 18).

При анализе клинических данных пациентов с АК были выделены 3 группы симптомов (патологических состояний). В 1-ю группу были включены вертеброгенная симптоматика (цервикалгия, цервикокраниалгии) — 17,7 %. Во 2-ю — сомато-неврологические проявления (7,9 %): синкопальные состояния, вестибуло-вегетативные пароксизмы, нарушения со стороны органов зрения и слуха. В 3-ю (9,8 %) — проявления психовегетативной симптоматики в виде «панических атак» (немотивированный страх, тревога, чувство удушья с ознобopodobным тремором, онемением рук, нестабильностью АД) (рисунок 1).

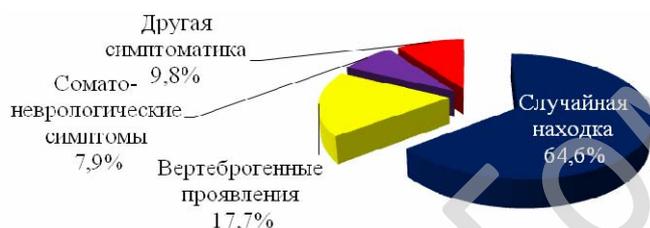


Рисунок 1 — Наличие/отсутствие клинических проявлений

При анализе анамнестических сведений в некоторых случаях были выявлены триггерные факторы, вызвавшие манифестацию клинических проявлений АК: длительное статическое напряжение в нефизиологичной позе (8,2 %), хлыстовые травмы шейного отдела позвоночника (2 %). В 89,8 % случаев — не были установлены.

По результатам принятых экспертных решений 3 военнослужащих проходящих службу по контракту (10 %) были признаны негодными к управлению механическими транспортными средствами и работам на высоте, а 4 (13,3 %) — годными с ограничениями; остальные пациенты (n = 30; 76,7 %) — были признаны годными без ограничений.

На основании результатов проведенного исследования была установлена высокая информативность рентгенологического метода исследования (цервикальной спондилорентгенографии) у пациентов с АК; дана оценка обоснованности установления диагноза АК, решения экспертных вопросов в соответствии с установленным диагнозом и характером функциональных нарушений у пациентов с АК.

Выводы

1. Оказание медицинской помощи и решение экспертных вопросов пациентам с АК в 432 ГВКМЦ осуществляется в достаточном объеме.

2. В большинстве случаев АК обнаруживается как «случайная находка» без соответствующей клинической картины и не является препятствием к продолжению военной службы.

3. Своевременная диагностика АК актуальна для определения тактики лечения, профилактики, решения экспертных вопросов у данной категории пациентов. Основным методом как доклинической, так и первичной клиничко-инструментальной диагностики АК является доступный на всех этапах медицинской помощи рентгенологический метод исследования (цервикальная спондилорентгенография).

4. По медицинским показаниям с целью верификации АК целесообразно применение дополнительных методов исследования (УЗДГ БЦА, нейровизуализация, ЭЭГ и др.).

Информация о внедрении результатов исследования

По результатам настоящего исследования: получен диплом I степени LXX Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых «Актуальные проблемы современной медицины и фармации 2016», опубликовано 1 статья в сборнике «БГМУ в

авангарде медицинской науки и практики — Сборник научных трудов. Вып. 6», 1 статья в сборнике материалов конференции, 2 тезиса докладов, 1 акт внедрения в образовательный процесс (кафедра военно-полевой терапии), подготовлено 1 рационализаторское предложение и передано на рассмотрение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Луцук, А. А. Краниовертебральные повреждения и заболевания / А. А. Луцук, И. К. Раткин, М. Н. Никитин. — Новосибирск, 1988.
2. Барсуков, С. Ф. Состояние вертебробазилярного кровообращения головного мозга при наличии аномалии Киммерле / С. Ф. Барсуков // Воен.-мед. журн. — 1992. — № 1. — С. 32–36.
3. Новосельцев, С. В. Вертебрально-базилярная недостаточность. Возможности мануальной диагностики и терапии / С. В. Новосельцев. — СПб.: Фолиант, 2007. — С. 202.
4. Faught, E. // Stroke. — 1993. — Vol. 24, № 4. — P. 609–613.
5. Split, W. Clinical symptoms and signs in Kimmerle anomaly / W. Split, M. Sawrasewicz-Rybak // Wiad. Lek. — 2002. — Vol. 55. — P. 416–422.

УДК 796.122.2.071:612.172.2

ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОРТОСТАТИЧЕСКОЙ ПРОБЫ У СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ГРЕБЛЕЙ НА БАЙДАРКАХ И КАНОЭ

Курицкая Е. И.

Научный руководитель: *Ю. И. Брель*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В настоящее время одной из актуальных задач физиологии и спортивной медицины является изучение механизмов адаптации к мышечной деятельности, поскольку значительный рост объема тренировочных и соревновательных нагрузок в современном спорте обуславливает необходимость тщательного контроля функционального состояния организма спортсмена с учетом индивидуальных особенностей и вида тренировок. Для оценки механизмов регуляции физиологических функций организма широко используется анализ variability сердечного ритма (ВСР) [1]. Изучение особенностей изменения показателей ВСР у спортсменов при проведении ортостатической пробы имеет важное значение для оценки процессов адаптации к физическим нагрузкам и эффективной коррекции тренировочного процесса.

Цель

Провести сравнительное исследование параметров variability сердечного ритма спортсменов, занимающихся греблей на байдарках и каноэ, и контрольной группы, при проведении ортостатической пробы.

Материал и методы исследования

Исследования проводились на базе Научно-практического центра спортивной медицины учреждения здравоохранения «Гомельский областной диспансер спортивной медицины». Обследовано 11 спортсменов, занимающихся греблей, в возрасте 17–20 лет. Спортивная квалификация — кандидаты в мастера спорта и мастера спорта. Контрольную группу составили 12 девушек того же возраста, не занимающихся спортом, из числа студенток УО «Гомельский государственный медицинский университет». Исследование показателей ВСР проводилось с применением программно-аппаратного комплекса «Полиспектр». Статистический анализ полученных результатов проводился с помощью пакета программ «Statistica» 6.0; в связи с асимметричным распределением показателей в качестве центрального значения и диапазона распределения были использованы медиана (Me), 25-й и 75-й перцентили. Достоверность различий между группой спортсменов и контрольной группой оценивалась с помощью U-критерия Манна — Уитни.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ ВСР проводился по следующим показателям: TP (суммарная мощность спектра), HF (мощность высокочастотной составляющей спектра), LF (мощность низкочастотной составляющей спектра), VLF (мощность «очень» низкочастотной составляющей спектра), LF/HF (отношение значений низкочастотного и высокочастотного компонента ВСР), % HF (мощность спектра высокочастотного компонента вариабельности в % от суммарной мощности колебаний), % VLF (мощность спектра очень низкочастотного компонента вариабельности в % от суммарной мощности колебаний), ЧСС (частота сердечных сокращений), ИВР (индекс вегетативного равновесия), ВПР (вегетативный показатель ритма), ПАПР (показатель адекватности процессов регуляции), ИН (индекс напряжения регуляторных систем).

Результаты сравнительной оценки показателей ВСР по данным программы «Полиспектр» у спортсменок, занимающихся греблей, и контрольной группы представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели вариабельности сердечного ритма при фоновой и ортостатической пробе у спортсменок по сравнению с контрольной группой

Показатель ВСР	Фоновая проба		Ортостатическая проба	
	контрольная группа, (n = 12)	спортсменки, (n = 11)	контрольная группа, (n = 12)	спортсменки, (n = 11)
TP	2909 (2393; 3737)*	7833 (3750; 9984,5)	9851 (9055; 13104)	6899,5 (3788,5; 9950,5)
VLF	895 (712; 1090)*	1384 (1076,5; 2153)	7592 (4508; 8214)*	1963,5 (1048,5; 3224)
LF	932 (433; 1318)*	1595 (997; 3395)	2784 (1560; 5077)	2891 (1721; 4572)
HF	859 (445; 1706)*	2711 (1105; 4630)	334 (242; 1265)*	967 (714; 3502)
LF/HF	1,00 (0,710; 2,20)	0,720 (0,465; 0,950)	5,70 (4,0; 21,0)*	2,350 (1,01; 4,350)
% VLF	34,0 (24,0; 39,0)	28,5 (18; 34)	62,0 (59,0; 80,0)*	30,0 (13,5; 49,5)
% HF	37,0 (16,0; 45,0)	44 (32,5; 52)	3,0 (1,0; 13,0)*	17,5 (13,5; 35,5)
ЧСС	69,0 (61,0; 72,0)	72 (64,5; 84,5)	89,0 (82,0; 90,0)	91,5 (82,0; 99,5)
BP	0,291 (0,254; 0,33)*	0,623 (0,422; 0,750)	0,380 (0,314; 0,44)	0,279 (0,225; 0,465)
ИВР	135,0 (104,0; 169,0)*	52,5 (36,6; 84,3)	82,30 (59,0; 108,0)	123,3 (69,6; 187,5)
ПАПР	45,9 (34,8; 48,9)	34,9 (28,6; 60,7)	43,30 (34,0; 55,6)*	56,150 (51,1; 72,35)
ВПР	4,11 (3,38; 4,58)*	2,05 (1,43; 3,23)	3,80 (3,150; 4,55)	4,970 (3,03; 7,455)
ИН	80,3 (53,2; 92,4)*	30,2 (20,2; 62,6)	53,0 (42,10; 83,31)	87,1 (49,4; 161,5)

Примечание: данные представлены в виде Me (25 %; 75 %); * — различие статистически значимо в сравнении с контрольной группой ($p < 0,05$).

Как видно из таблицы 1, при проведении фоновой пробы (регистрация показателей ВСР в положении лежа) у девушек-спортсменок показатели TP, VLF, LF, HF, BP были статистически значимо ниже, а показатели ИВР, ВПР, ИН — выше по сравнению с контрольной группой девушек. Известно, что ИН отражает степень централизации управления сердечным ритмом и характеризуют активность симпатического отдела вегетативной нервной системы, показатель HF — относительный уровень активности парасимпатического звена регуляции, а величина суммарной мощности спектра отражает суммарный абсолютный уровень активности регуляторных систем [1, 2]. Следовательно, результаты исследования свидетельствуют о преобладании у девочек-спортсменок центрального контура и усилении симпатической регуляции и о возможном наличии умеренного напряжения регуляторных систем организма по сравнению с контрольной группой, что связано с наличием высокоинтенсивных физических нагрузок у спортсменок в отличие от девушек, не занимающихся спортом.

При проведении ортостатической пробы (регистрация ВСР в положении стоя) в группе девушек-спортсменок наблюдались значимо более высокие показатели VLF, LF/HF, % VLF и значимо более низкие показатели HF, % HF, ПАПР по сравнению с контрольной группой. Поскольку VLF отражает уровень активности симпатического звена вегетативной регуляции (преимущественно надсегментарный отдел), и увеличение данного показателя может отражать гиперадаптивное состояние [1, 2], полученные результаты свидетельствуют о более высоких адаптационных резервах у спортсменок по сравнению с контролем.

Выводы

При сравнительной оценке показателей variability сердечного ритма у спортсменов, занимающихся греблей на байдарках и каноэ, были выявлены статистически значимые отличия по основным показателям по сравнению с контрольной группой девушек, не занимающихся спортом, указывающие на наличие умеренного напряжения регуляторных систем организма спортсменок и усилении симпатической регуляции как при фоновой пробе, так и при реакции на ортостатическую нагрузку.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шлык, Н. И. Сердечный ритм и тип регуляции у детей, подростков и спортсменов / Н. И. Шлык. — Ижевск: Удмуртский университет, 2009. — 259 с.
2. Михайлов, В. М. Variability ритма сердца. Опыт практического применения метода / В. М. Михайлов — Иваново, 2000. — 183 с.

УДК 796.325:616-001

ТРАВМЫ В ВОЛЕЙБОЛЕ

Курьян К. Н.

Научный руководитель: Н. Н. Гаврилович

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Волейбол — один из самых популярных видов спорта на Земле, уступающий по популярности только футболу. В 1964 г. был включен в перечень олимпийских видов спорта. Неконтактность и строгая локализация игроков на площадке обеспечивают низкую травматичность по сравнению с другими командными видами спорта, что подтвердила Олимпиада 2004 в Афинах, где волейболисты получили наименьшее количество травм [1].

Цель

Проанализировать возникновение основных травм в волейболе.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы, изучение интернет-источников.

Результаты исследования и их обсуждение

В разные периоды проводились различные исследования травм в волейболе, по результатам которых выделяют 4 основные травмы: чаще всего встречаются травмы лодыжки, далее следуют травмы пальцев кисти, травмы колена и плеча. В равной степени встречаются острые и усталостные травмы, вызванные микротравматизацией тканей. Исследования показали, что 97 % травм пальцев и 86 % травм лодыжки являются острыми травмами, а 90 % травм плеча и 88 % травм колена — усталостными. Причем в большинстве случаев острые травмы лодыжки — это растяжение связок голеностопа. Частой травмой игроков являются бурситы, а вот переломы наблюдаются очень редко [2].

Самой напряженной считается игра под сеткой, поэтому большинство травм игроки получают в момент атаки и блока, во время этих приемов самыми частыми травмами становятся травма плеча и колена. Травму лодыжки игроки получают, как правило, во время двойного или тройного блока, приземляясь на ногу другого игрока [3].

Большинство растяжений голеностопного сустава касается латеральных связок и включает «двойную травму связок» — повреждение таранно-малоберцовой и пяточной малоберцовой связок. В более тяжелых случаях повреждается и межберцовый синдесмоз. Значительно реже встречаются повреждения дельтовидной связки. Все повреждения, за исключением межберцового синдесмоза и дельтовидной связки, лечатся консервативно. Дельтовидная связка может быть восстановлена открытой репозицией, а межберцовый синдесмоз — открытой репозицией и внутренним фиксированием [4].

Травмы колена подразделяются на острые и усталостные, причем усталостные встречаются намного чаще. Самой распространенной является тендинит связки надколенника — травма более известная под названием «колени прыгуна». Самой частой острой травмой является разрыв передней крестообразной связки. По разным данным 40–50 % волейболистов мужского пола страдают «колени прыгуна». Также ученые Уаткинс и Грин в своих исследованиях выявили закономерность между твердостью покрытия и частотой встречаемости данной травмы. Исследования показали, что чем тверже покрытие, тем чаще встречается «колени прыгуна», поэтому у игроков в пляжный волейбол данная патология встречается очень редко. Также есть данные, что эта травма связана с резким увеличением объема тренировок, например, когда молодые спортсмены переходят из юниорских команд в профессиональные. Лечение «колени прыгуна» консервативное — покой и противовоспалительные препараты. Главной задачей является окончательная реабилитация спортсмена, чтобы не перевести процесс в хронический. Повреждение передней крестообразной связки приводит к деформирующему артрозу. В случае хирургического восстановления связки спортсмен должен воздержаться от занятий (6–8 месяцев) [2].

К травмам плеча относят травму вращательной манжеты. Наиболее часто возникают травмы сухожилия надостной мышцы, потому как оно располагается между акромионом лопатки и плечевой костью. При этом воспаление может перекинуться на субакромиальную сумку, что является возможной причиной возникновения субакромиального бурсита. Лечение консервативное — покой и противовоспалительные препараты. Надлопаточная невропатия как заболевание достаточно редко, хотя среди волейболистов оно может встречаться весьма часто. Это воспаление и возникновение полной или частичной нечувствительности надлопаточного нерва по причине его механического ущемления. Врачи выдвигают несколько версий патогенеза этого заболевания. Это может быть травма, гипертрофия лопаточной поперечной связки, растяжение мышцы и нерва, киста нервных узлов. Но самая популярная гипотеза — причиной заболевания является растяжение нерва по причине чрезмерной амплитуды движений в плече. Иногда у спортсменов-волейболистов возникает подмышечная невропатия, которая все же больше характерна для бейсболистов или теннисистов. Ее причиной является сжатие подмышечного нерва [3].

У профессиональных волейболистов травмы пальцев чаще встречаются на блоке, когда удар мяча приходится по отставленному пальцу. У тех же, кто играет в любительских командах, очень часто встречаются травмы пальцев при пасе или приеме мяча. Обычно приходится иметь дело с микротравмами связок, называемыми «растяжением связок», а также вывихами и переломами пальцев. Особенно сложной является травма пястно-фалангового сустава. Дело в том, что его довольно сложно зафиксировать, и приходится делать перерыв в играх и тренировках. Причиной такой травмы служит удар по выпрямленному пальцу, из-за чего смещаются кости пястно-фалангового сустава и повреждаются коллатеральные связки. В крайних случаях может даже произойти вывих в этом суставе. Точный удар по выпрямленному пальцу опасен еще возможным повреждением сухожилия мышцы сгибателя пальцев [5].

Выводы:

- 1) в волейболе чаще всего встречаются травмы лодыжки, колена, плеча и пальцев кисти;
- 2) травмы разделяют на острые и усталостные, вызванные микротравматизацией тканей;
- 3) недостаточный уровень физической и технической подготовленности спортсменов является одной из наиболее частых причин возникновения травм.

ЛИТЕРАТУРА

1. Виленский, В. И. Физическая культура студента / В. И. Виленский. — М.: Гардарики, 2001. — С. 78–81.
2. Ренстрема, П. А. Ф. К. Спортивные травмы. Клиническая практика предупреждения и лечения / П. А. Ф. К. Ренстрема. — Киев: Олимпийская литература, 2003. — С. 220–224.
3. Макарова, Г. А. Спортивная медицина / Г. А. Макарова. — М.: Советский спорт, 2003. — С. 303–306.
4. Жалпонова, Л. Ж. Спорт который вас убивает / Л. Ж. Жалпонова. — М.: Вече, 2007. — С. 96–98.
5. Епифанов, В. А. Спортивная медицина: учеб. пособие / В. А. Епифанов. — М.: ЭОТАР-Медиа, 2006. — С. 184–194.

**ЗАВИСИМОСТЬ МОЗГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА
ОТ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК***Курьян К. Н.***Научный руководитель: Н. Н. Гаврилович****Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь*****Введение***

Качественная подготовка молодых специалистов предполагает, прежде всего, повышение качества и эффективности всего процесса обучения в вузе. Большую роль играет правильная организация учебного труда студентов, включающая в себя занятия физической культурой и спортом, так как в настоящее время теория и методика физического воспитания студентов дополняется новыми данными о воздействии дозированных физических нагрузок на умственную работоспособность студентов, о возможности комплексного использования дозированных физических упражнений в учебном процессе [1].

Цель

Изучить влияние физических нагрузок на мозговую деятельность человека.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Двигательная деятельность представляет собой процесс, в котором участвуют не только мышцы, но и многие участки нервной системы от периферийных нервов — до высших центров коры больших полушарий мозга. В работающих мышцах возникают сигналы, которые оказывают стимулирующее влияние на ЦНС, поддерживая работоспособность нервных центров, что положительно сказывается на развитии и функциях мозга, состоянии вегетативной нервной системы. В организации движения в качестве аппарата контроля и информации принимают участие органы чувств — анализаторы. В обеспечении движений всем необходимым участвуют сердечно-сосудистая, дыхательная, эндокринная системы, органы пищеварения, выделения и др. Чем разнообразнее двигательная деятельность, тем совершеннее строение организма, выше уровень функциональных возможностей, продолжительнее жизнь. По мере развития научно-технического прогресса стали изменяться условия жизни людей. Характерной особенностью этих изменений стало неуклонное сокращение доли физических усилий в труде и быту, что создает предпосылки для малоподвижного образа жизни [2].

Ограничение функции движения вызывает особое состояние — гипокинезический синдром или болезнь. Гиподинамия (или гипокинезия) снижает профессиональную работоспособность, ухудшает здоровье, сокращает продолжительность жизни. Недостаток движений — это начало болезней, ведущее место среди которых занимает сердечно-сосудистая патология: гипертония, атеросклероз, ишемия, инфаркты и др. [3].

Для нормальной деятельности мозга нужно, чтобы к нему поступали импульсы от различных систем организма, массу которого почти наполовину составляют мышцы. Работа мышц создает громадное число нервных импульсов, обогащающих мозг потоком воздействий, поддерживающих его в рабочем состоянии. При выполнении человеком умственной работы усиливается электрическая активность мышц, отражающая напряжение скелетной мускулатуры. При попытках усвоить какой-либо заданный материал у человека бессознательно сокращаются и напрягаются мышцы, сгибающие и выпрямляющие коленный сустав: импульсы, идущие от напряженных мышц в ЦНС, стимулируют деятельность головного мозга, помогают ему поддерживать нужный тонус. Деятельность, не требующая физических усилий и точно координированных движений, чаще всего сопровождается напряжением мышц шеи и плечевого пояса, а также мышц лица и речевого аппарата, поскольку их активность тесно свя-

зана с нервными центрами, управляющими вниманием, эмоциями, речью. Продолжительная работа вызывает привыкание к этим раздражениям, начинается процесс торможения, работоспособность снижается, поскольку кора головного мозга больше не в состоянии справиться с нервным возбуждением, и оно распространяется по всей мускулатуре. Погасить его, освободить мышцы от излишнего напряжения можно с помощью активных движений, физических упражнений. Тонус нервной системы и работоспособность головного мозга могут поддерживаться долгое время, если сокращение и напряжение различных мышечных групп ритмически чередуются с их последующими растяжением и расслаблением [4].

Должным образом организованная двигательная активность и оптимальные физические нагрузки до, в процессе и после окончания умственного труда способны непосредственно влиять на сохранение и повышение умственной работоспособности. Нормальная жизнедеятельность организма возможна лишь при определенной организации разнообразной мышечной нагрузки, необходимой для здоровья человека постоянно. Исследования показывают, что суммарная двигательная активность студентов в период учебных занятий составляет 56–65 %, во время экзаменов и того меньше — 39–46 % [1].

Отсутствие необходимого минимума движений косвенно негативно сказывается на умственном развитии. Это выражается в таких тенденциях: дыхание становится поверхностным, снижается скорость обмена веществ в организме, наблюдается застой крови в ногах, что приводит к снижению внимания, ослаблению памяти, уменьшению скорости мыслительных операций. Поэтому необходимы ежедневные самостоятельные занятия физическими упражнениями в общем режиме жизни. В процессе их выполнения в коре больших полушарий мозга возникает «доминанта движения», которая оказывает благоприятное влияние на состояние дыхательной и сердечно-сосудистой систем, активизирует сенсомоторную зону коры, поднимает тонус всего организма. Во время активного отдыха эта доминанта способствует активному протеканию восстановительных процессов [5].

Выводы

Двигательная активность играет важную роль в создании благоприятных условий для осуществления психической деятельности человека. Она выступает как средство снятия отрицательных эмоциональных воздействий и умственного утомления. Поэтому она действует как фактор стимуляции интеллектуальной деятельности: улучшается мозговое кровообращение, активизируются психические процессы, обеспечивающие переработку и восприятие информации, в результате чего увеличивается объем памяти, повышается устойчивость внимания и скорость зрительно-двигательных реакций. Доказано, что занимающиеся физкультурой, существенно повышают уровень умственной работоспособности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Виленский, В. И. Физическая культура студента / В. И. Виленский. — М.: Гардарики, 2001. — С. 90–95.
2. Булич, Е. В. Физиолого-гигиеническая характеристика влияния занятий физическим воспитанием на умственную работоспособность и психоэмоциональную устойчивость студентов: ученые записки / Е. В. Булич. — СПб.: СГУ, 2007. — С. 3–7.
3. Бельский, И. В. Системы эффективной тренировки / И. В. Бельский. — Минск: Вида-Н, 2002. — С. 120–121.
4. Коробейников, И. К. Физическое воспитание / И. Г. Коробейников, А. А. Михеев, И. Г. Николаенко. — М.: Сов. спорт, 1989. — С. 15–17.
5. Озеров, В. П. Психомоторные способности человека / В. П. Озеров. — Дубна: Феникс, 2002. — С. 25–26.

УДК 611.126-53.2

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАСКРЫТИЯ СТОРОК АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА У ДЕТЕЙ С МАЛЫМИ АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА

Куц Р. А., Бильский И. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Н. Жданович

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Сердечно-сосудистые заболевания являются одной из главных причин смерти не только в Республике Беларусь, но и повсеместно. На долю этих болезней в 2016 г. пришлось

более 54 % во всей стране и этот процент постепенно возрастает. Они являются причиной каждой третьей смерти в мире, что составляет 17 млн смертных случаев в год. По прогнозам ВОЗ, к 2020 г. количество смертных случаев от сердечно-сосудистых заболеваний в мире достигнет 25 млн. Одной из распространенных сердечно-сосудистых патологий является стеноз аортального клапана — сужение отверстия аорты за счет сращения или недостаточного раскрытия створок ее клапана, препятствующее нормальному току крови из левого желудочка в аорту.

Цель

Сравнение показателя раскрытия створок аортального клапана у детей с малыми аномалиями развития сердца.

Материал и методы исследования

В 2016 г. в УЗ «Гомельская областная детская клиническая больница» было обследовано 32 пациента с помощью ЭХО-кардиографии (17 лиц женского пола и 15 — мужского) в возрасте от 6 до 16 лет. Средний возраст пациентов мужского пола составил 12 лет, пациентов женского пола 10 лет.

Количественная обработка данных проводилась с использованием программы «AtteStat» 12,5.

Результаты исследования и их обсуждение

Аортальный клапан расположен в устье аорты и представляет собой три полулунные створки, прикрепленные к фиброзному кольцу. Состояние последнего и структуры начальной части аорты оказывают прямое влияние на функцию створок, поэтому фиброзное кольцо аорты и синусы Вальсальвы принято относить к составным частям аортального клапана. Каждая створка имеет вид тонкой пластинки, механическую основу которой составляет фиброзный слой, являющийся продолжением фиброзного кольца аорты. Со стороны аорты и желудочка фиброзную пластину покрывают эндотелиальный, субэндотелиальный слои и слой эластических волокон. Различают правую, левую и заднюю (некоронарную) створки аортального клапана. Места соединения створок друг с другом носят название комиссур. Различают переднюю комиссуру (между правой и левой створками), правую комиссуру (между правой и задней створками) и заднюю комиссуру (между левой и задней створками) [1].

Клапанный стеноз аорты — нарушение развития клапана аорты, приводящее к анатомическому сужению просвета сосуда (от легкого до тяжелого) и гемодинамической обструкции выходного тракта левого желудочка. Основным методом диагностики и оценки тяжести аортального стеноза является ЭХО-кардиография. Исследование аортального клапана производят из парастернального доступа в позиции длинной оси левого желудочка в М-режиме. Диагностическими критериями стеноза устья аорты при исследовании в М-режиме является уменьшение степени расхождения створок аортального клапана во время систолы левого желудочка, а также уплотнение и неоднородность структуры клапана. [2]

Сепарация створок менее 8 мм свидетельствует о тяжелом стенозе, менее 12 мм — легкий или умеренный стеноз [1].

В результате исследования установлено, что раскрытие створок аортального клапана находится в пределах нормы и варьирует в пределах 11–23 мм. Средний показатель у группы исследуемых составил 18,2 мм, из них у лиц женского пола — 19,4 мм, мужского — 15,8 мм. Размах показателей мальчиков составил 11–21 мм, у девочек: 16–23 мм. При этом значения раскрытия створок аортального клапана у мальчиков ниже, чем у девочек на 19 %.

Выводы

На основании полученных данных можно утверждать, что пациенты мужского пола с малыми аномалиями развития сердца имеют больший наследственно детерминированный риск проявления стеноза створок аортального клапана. У многих из них показатели раскрытия створок аортального клапана находятся на нижней границе нормы. В будущем пациентам необходимо исключить вредные привычки, следовать здоровому образу жизни, находиться под постоянным контролем лечащего врача.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Иващенко, Ю. М.* Анализ параметра раскрытия створок аортального клапана у пациентов разного пола и возраста / Ю. М. Иващенко // Современная медицина: актуальные вопросы, достижения и инновации: сб. ст. победителей Междунар. науч. конф. на МЦНС «Наука и Просвещение», 30 окт. 2016 г. / под ред Г. Ю. Гуляева. — Пенза, 2016. — С. 8–11.
2. *Белозеров, Ю. М.* Детская кардиология / Ю. М. Белозеров. — М.: МЕДпрессинформ, 2004. — 600 с.

УДК 37.042-057.875:612

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УРОВНЯ ТРЕНИРОВАННОСТИ ОРГАНИЗМА У СТУДЕНТОК 1 И 2 КУРСОВ ОСНОВНОГО ОТДЕЛЕНИЯ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ «ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кушнерова Д. К.

Научные руководители: к.п.н., доцент Г. В. Новик, О. П. Азимок

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Работоспособность человека определяется тем, какое количество кислорода поступило из наружного воздуха в кровь легочных капилляров и доставлено в ткани и клетки организма. Эти процессы осуществляются сердечно-сосудистой и дыхательной системами.

Целью тестирования на занятиях физической культуры и спорта является оценка функционального состояния систем организма и уровня физической работоспособности (тренированности). При всем многообразии функциональных проб и тестов, которые в настоящее время используются в спортивной медицине, чаще всего применяют пробы с изменением условий внешней среды (задержкой дыхания). С их помощью можно выявить скрытые формы сердечно-сосудистой недостаточности, не выявляемые при обычных исследованиях. Функциональные пробы с задержкой дыхания характеризуют способности дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

Проба Серкина определяет устойчивость организма к недостатку кислорода. Чем продолжительнее время задержки дыхания, тем выше способность сердечно-сосудистой и дыхательной системами обеспечивать удаление образующегося углекислого газа. Результаты пробы говорят о кислородном обеспечении организма и общем уровне тренированности человека [1].

Цель

Сравнить устойчивость организма к недостатку кислорода с использованием пробы Серкина у студенток 1 и 2 курсов основного отделения учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» (ГомГМУ).

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы, проведение пробы Серкина, метод математической обработки полученных результатов.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведение пробы Серкина и анализ полученных результатов позволяет по состоянию кардио-респираторной системы определить к какой из трех категорий относится студентка: «здоровая тренированная», «здоровая нетренированная», «со скрытой недостаточностью кровообращения».

Проба включает 3 задержки дыхания (ЗД) в разных вариантах:

1. После глубокого вдоха в положении сидя.
2. Сразу после выполнения 20 приседаний в течение 30 с.
3. После 1 минуты отдыха после приседаний.

Обработка результатов пробы Серкина проводилась по таблице 1.

Таблица 1 — Обработка результатов пробы Серкина

Оценка	1-я задержка дыхания (с)	2-я задержка дыхания (с)	3-я задержка дыхания (с)
Тренированные	60 и более	30 и более	60 и более
Нетренированные	40–59	15–29	35–59
Со скрытой недостаточностью кровообращения	20–39	14 и менее	34 и менее

Оценка задержки дыхания в покое, после физической нагрузки и в восстановительном периоде дает более полную картину о состоянии тренированности организма.

Исследование проводилось в апреле 2016 года и в феврале 2017 г в ГомГМУ, на базе кафедры физического воспитания и спорта. В данном исследовании принимали участие 100 девушек 1 и 2 курсов основного отделения ГомГМУ.

На основе полученных данных после проведения пробы Серкина были отмечены следующие показатели.

После первой задержки дыхания показатели «тренированные» и «нетренированные» на 1 и 2 курсах ухудшился на 1 единицу и составил 31 и 51 студентка соответственно, показатель «со скрытой недостаточностью кровообращения» получили 16 девушек на 1 курсе и 18 девушек на 2 курсе. После второй задержки дыхания показатель «тренированные» и «нетренированные» ухудшился на 2 единицы и составил 12 и 77 студенток соответственно, показатель «со скрытой недостаточностью кровообращения» остался неизменным — 11 девушек на 1 и 2 курсах. После третьей задержки дыхания показатель «тренированные» получили 13 студенток на 1 и 2 курсах, показатель «нетренированные» составил 46 девушек на 2 курсе (вместо 70 студенток на 1 курсе), а показатель «со скрытой недостаточностью кровообращения» составил 41 девушка на 2 курсе (вместо 17 студенток на 1 курсе) (рисунки 1, 2).

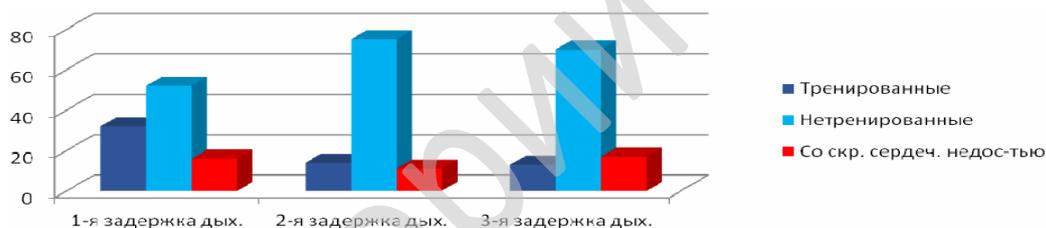


Рисунок 1 — Показатели пробы Серкина у студенток 1 курса основного отделения (с)

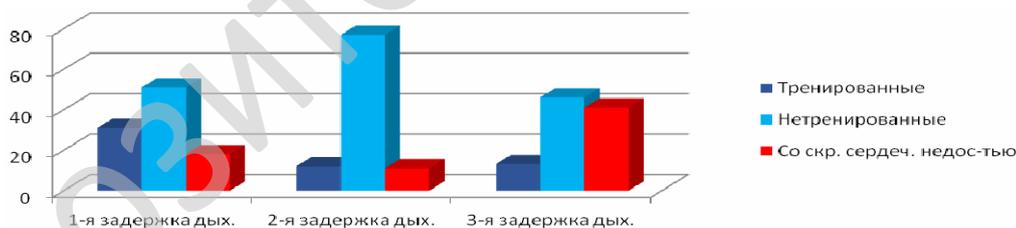


Рисунок 2 — Показатели пробы Серкина у студенток 2 курса основного отделения (с)

Выводы

По результатам проведенного исследования можно сделать вывод, что после первой и второй задержки дыхания показатели пробы Серкина остались без существенных изменений. На третьей задержке дыхания данные претерпели следующие изменения: показатели «нетренированные» составили 46 % девушек на 2 курсе, что значительно лучше, чем на 1 курсе (70 %); показатели «со скрытой недостаточностью кровообращения» ухудшились — 17 % девушек на 1 курсе и 41 % на 2 курсе, что свидетельствует о низком уровне тренированности сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Для тренировки кардио-респираторной системы в занятия по физической культуре необходимо включать упражнения аэробного характера (длительный бег, спортивную ходьбу и т. д.)

ЛИТЕРАТУРА

1. Морман, Д. Л. Хеллер Физиология сердечно-сосудистой системы / Д. Л. Морман. — СПб.: Питер, 2000. — С. 15–20.

**ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ
НА ОРГАНИЗМ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЗВОНОЧНИКА**

Кушнерова Д. К.

Научный руководитель: О. П. Азимок

Учреждение образования

**«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Неприятные ощущения тяжести в области спины — остро распространенная болезнь XXI в., поражающая подростков, студентов и в первую очередь трудоспособный контингент. Данный вид заболевания имеет регулярное омоложение, так как более молодое поколение сталкивается с частыми болями в пояснице, после длительного пребывания тела в статичном положении, либо после неправильных физических нагрузок на позвоночник. Если у некоторых людей такие боли могут казаться незначительными и не регулярными, то у других они изнурительные, постоянные [1].

Заболевания позвоночника — полифакториальные дегеративные заболевания позвоночно-двигательного сегмента, поражающие первично межпозвоночные диски, вторично другие отделы позвоночника, опорно-двигательный аппарат и нервную систему [2].

Медицинские исследования показывают, что около 80 % работоспособных людей регулярно сталкиваются с данной проблемой. Ни в коем случае нельзя относиться к таким болям легкомысленно, но и не стоит пренебрегать лечебной гимнастикой. В большинстве случаев физическая нагрузка не является противопоказанной, а наоборот должна способствовать быстрому восстановлению и поддержанию общего физического состояния человека. Для этого стоит тщательно подобрать подходящие физические упражнения, в зависимости от очага источника боли [3].

Цель

Изучить оздоровительное влияние физических упражнений на организм при заболеваниях позвоночника, подобрать комплекс упражнений для укрепления мышц спины.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Состоянию позвоночника уделяется большое внимание потому, что позвоночник может доставлять много неприятностей, особенно в среднем и старшем возрасте. Заболевания позвоночника относятся к болезням цивилизации, так как сидячий образ жизни ослабляет опорный аппарат, состоящий из мышечной системы и связок. Отсюда и боли в спине, в области позвоночника, головная боль, сердечно-сосудистые заболевания, повышение или понижение артериального давления, язвенная болезнь желудка, расстройства нервной системы и др.

Выполняя определенные упражнения для позвоночника и рационально питаясь, можно предотвратить процесс его старения. У людей, не тренирующих позвоночник, сплюсциваются хрящевые межпозвоночные диски — позвоночник укорачивается, особенно к вечеру. Во время тренировок высота межпозвоночного хряща быстро восстанавливается, причем независимо от возраста человека.

Следует заметить, что занятия лечебной гимнастикой, плавание, активный образ жизни способствуют оздоровлению позвоночника, улучшают кровоснабжение тканей, укрепляют мышцы и связки, снимают напряжение, уменьшают нагрузку на межпозвоночные диски и тем самым предупреждают развитие заболеваний [4]. С древних времен известна пословица «движение — жизнь», просто и лаконично подчеркивающая большое значение физической активности для человека. Основу лечебной гимнастики составляет строго дозированная физическая нагрузка, позволяющая, с одной стороны, обеспечить хорошее кро-

воснабжение мышц, укрепить связки, с другой — предотвратить травматизацию соединительных элементов, повреждение суставов, перерастяжение связок. Во время выполнения физических упражнений происходит не только развитие определенных групп мышц, но стимулируется обмен веществ и их перераспределение во всем организме. Таким образом, занятия гимнастикой оказывают общеукрепляющее действие, вследствие чего лечебная физическая культура по праву считается вполне приемлемым и важнейшим методом активной функциональной терапии.

Если рассматривать количественный состав студентов, имеющих заболевания позвоночника, то на примере Гомельского государственного медицинского университета можно увидеть, что общее количество студентов с данными заболеваниями на 2015–2016 учебный год насчитывается 200 человек. Это составляет 9,2 % от общего количества студентов, занимающихся физической культурой в вузе.

Причины возникновения заболеваний позвоночника могут стать такие, как переохлаждения, нерегулярные физические нагрузки, резкий набор веса, неправильное питание, стрессы, искривление позвоночника, осложнения после перенесённых заболеваний [4]. Для профилактики болей в спине предлагается комплекс упражнений, который может выполняться студентами в домашней обстановке, без всякого специального оборудования (упражнения выполняются на гимнастическом коврике).

Все упражнения должны быть направлены на растягивание и укрепление мышц спины, а исходные положения обеспечивать разгрузку позвоночника. Рассмотрим примерный комплекс:

1. Упражнение «Кошка и верблюд». Прогибание и выгибание спины из и.п. упор стоя на коленях.
2. Подъем и опускание таза (смещение по вертикали) из и.п. лежа на спине.
3. Подтягивание согнутых ног к груди из и.п. лежа на спине.
4. Поочередные повороты туловища из и.п. лежа на спине.
5. Поочередное вытягивание разноименных рук и ног параллельно пола из и.п. упор стоя на коленях.

При появлении болевых ощущений в спине во время выполнения данного комплекса рекомендуется немедленно сократить амплитуду движений и снизить интенсивность упражнений. Многократное повторение этих упражнений, как правило, дает хороший эффект растяжения со снижением болевых ощущений. Для того, чтобы лечебная гимнастика приносила наибольшую пользу, рекомендуется выполнять упражнения медленно, не торопясь, следить за правильным дыханием, не искажать самостоятельно упражнения и выполнять их ежедневно. Заниматься такой гимнастикой можно в любое время дня, одежда должна быть легкой, не сковывающей движения.

Выводы

Таким образом, занятия лечебной физкультурой можно осуществлять в домашних условиях, при этом не требуется специальное дорогостоящее оборудование. От проработанных упражнений человек получает эстетическое наслаждение и улучшает свои физические способности.

Следует заметить, что для людей с болями в спине, находящихся в малоподвижном состоянии, не стоит себя ограничивать в физической нагрузке, а наоборот нужно проконсультироваться со специалистами, и выбрать правильные лечебные упражнения для улучшения состояния здоровья, поддержанию мышечного корсета, которые снижают нагрузку на диски позвоночника.

ЛИТЕРАТУРА

1. Епифанов, В. А. Лечебная физическая культура: учеб. пособие / В. А. Епифанов. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. — С. 79–85.
2. Осна, А. И. Ортопедические проявления остеохондроза позвоночника и их лечение / А. И. Осна // Труды III Всесоюзного съезда травматологов-ортопедов. — М.: ЦИТО, 1976. — С. 228–229.
3. Епифанов, В. А. Остеохондроз позвоночника / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов, И. С. Ролик. — М.: Академический печатный дом, 2000. — С. 123–126.
4. Новик, Г. В. Теоретические аспекты физической культуры в высшем учебном заведении: методические рекомендации по физическому воспитанию для студентов: в 4 ч. / Г. В. Новик, Н. В. Карташева, Т. Ф. Геркусова. — Гомель: ГомГУ, 2007. — Ч. 4. — С. 20–25.

УДК 616.891.6-057.875

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ И ПСИХИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ
СТУДЕНТОК УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ «ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ», С ПОМОЩЬЮ ШКАЛЫ
САМООЦЕНКИ ТРЕВОГИ ЦУНГА**

Кушнерова Д. К.

Научные руководители: к.п.н., доцент Г. В. Новик, О. П. Азимок

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Известно, что психические состояния в значительной степени определяют протекание психических процессов, физическое и психическое здоровье студентов, являются одним из существенных оснований поведения субъекта, деятельности и различных форм взаимодействия с окружающими, влияют на успешность учебной деятельности [1].

Для оценки уровня тревожных расстройств Вильямом Зангом была разработана система самооценки тревоги. Шкала Цунга является ценным инструментом для измерения тревоги и обладает всеми преимуществами шкал самооценки: информация поступает непосредственно от респондента, заполнение шкалы требует мало времени, а сама процедура оценки очень проста. Шкала состоит из 20 пунктов по которым оценивают различные симптомы [2].

Изучение психического состояния в спортивной деятельности имеет прямое отношение к изучению индивидуальных особенностей личности занимающихся, а именно: повышенный уровень тревожности, чувство страха, чувство паники, головокружение, головные боли и чувство утомления.

Цель

Определить уровень тревожности и психического состояния у студенток учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» (ГомГМУ), занимающихся в группах основного, специального медицинского отделений и группах лечебной физической культуры.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы; анализ интернет-источников; проведение опросника самооценки тревоги Цунга; метод математической обработки полученных результатов.

Результаты исследования и их обсуждение

Шкала самооценки тревоги Цунга заполнялась студентками около 3 мин после краткого инструктирования. Балл определялся в соответствии с 4 градациями степени выраженности симптома по каждому пункту: очень редко, редко, часто, большую часть времени или постоянно.

Оценка уровня тревожности и психического состояния студентов проводилась в ноябре 2015 г. в ГомГМУ, на базе кафедры физического воспитания и спорта. В исследовании приняло участие 105 студенток 1 курса ГомГМУ, занимающихся в группах основного отделения (35 человек), специального медицинского отделения (35 человек), группах лечебной физической культуры (35 человек).

Исследование показало, что психические состояния, такие как чувство усталости (2,3 балла) наиболее выражены у студенток специального медицинского отделения и группах лечебной физической культуры, чувство страха (1,63 балла) наиболее выражены у студенток групп лечебной физической культуры, головная боль (2,6 балла) и головокружение (1,9 балла) — у студенток групп специального медицинского отделения. Результаты представлены в таблице 1.

Таким образом, уровень тревожности у студенток, которые занимаются в группах основного отделения, составляет 37,6 балла, специального медицинского отделения — 37,4 балла, группах лечебной физической культуры — 37,2 балла. В среднем у всех студенток наблюдается низкий уровень тревожности.

Таблица 1 — Результаты показателей психических состояний по шкале Цунга у студенток ГомГМУ

Психические состояния	Учебные отделения		
	основное (баллы)	специальное медицинское (баллы)	лечебной физической культуры (баллы)
Головная боль	2,23	2,6	2,14
Чувство паники	2,1	2,2	2,03
Чувство усталости	2,17	2,3	2,3
Головокружение	1,83	1,9	1,66
Чувство страха	1,57	1,5	1,63

В группах основного отделения у 8 (22,8 %) девушек средний уровень тревожности, в группах специального медицинского отделения — у 15 (42,9 %) студенток, в группах лечебной физической культуры — у 11 (31,4 %) студенток и у 1 (2,9 %) девушки наблюдается высокий уровень тревожности.

Выводы

Таким образом, результаты проведённого исследования показывают, что уровни тревожности и показатели психических состояний у студенток различных учебных отделений отличаются и зависят от индивидуальных особенностей личности человека. Становление важных качеств в физкультурной деятельности у девушек зависит от переживаемых психических состояний в учебном процессе, их структурной организации, этапов учебного процесса и уровня заболеваний. Преподаватель может своевременно заметить особенности в поведении студенток, выявить отклонения, мешающие им активно заниматься физической культурой и спортом. В связи с этим, преподаватель должен принять комплекс мер по снижению уровня тревожности у девушек: обеспечить положительную (поддерживающую) атмосферу во время и после занятий, сконцентрировать внимание на эмоциональном состоянии, обеспечить реальную оценку действий каждой студентки [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Зимняя, И. А. Педагогическая психология: учеб. пособие / И. А. Зимняя. — Ростов н/Дону: Феникс, 1997. — С. 25–27.
2. Национальный Интернет-портал Российской Федерации [Электронный ресурс] / Свободная общедоступная мультимедийная универсальная Интернет-энциклопедия. — Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org>. — Дата доступа 5.02.2015.
3. Синельникова, Э. М. Основы неврологического контроля в спорте / Э. М. Синельникова. — М.: Физкультура и спорт, 1984. — С. 16–20.

УДК 614.2+-08

ВЫБОР ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ВЕРХНЕ-ЧЕЛЮСТНЫМ СИНУСИТОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СВОЕВРЕМЕННОСТИ ОБРАЩЕНИЯ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ

Лавшук Т. В.

Научный руководитель: м.м.н., ассистент А. М. Островский

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Часто пациенты не придают должного значения лор-заболеваниям таким, как ринит, фарингит, тонзиллит, синусит. Кроме того, используют лекарства самостоятельно, без назначения врача. Зачастую это приводит к тяжелым осложнениям, переходам в хроническую форму данного заболевания.

Цель

Провести сравнительный анализ тактики лечения пациентов с острым верхне-челюстным синуситом в зависимости от своевременности обращения за медицинской помощью.

Материал и методы исследования

Для проведения анализа использовались данные, полученные способом выкопировки из историй болезней пациентов ЛОР-отделения УЗ «Гомельская областная клиническая

больница» с диагнозом «острый верхне-челюстной синусит» за 2015–2016 гг. Исследуемая группа состояла из 93 пациентов в возрасте от 18 до 60 лет.

Результаты исследования и их обсуждение

За 2015 г. в ЛОР-отделение УЗ «Гомельская областная клиническая больница» поступило 30 пациентов с диагнозом «острый верхне-челюстной синусит». Из них 16 (53,3 %) пациентов несвоевременно обратились за медицинской помощью, а именно: 5 пациентов в течение 5 дней от начала заболевания, 5 пациентов в течение 5–7 дней, 2 — в течение 7–10 дней, 2 — в течение 10–14 дней и 2 — в течение 14 дней и более.

За 2016 г. поступило 63 пациента с диагнозом «острый верхне-челюстной синусит». Из них 19 (30,2 %) пациентов несвоевременно обратились за медицинской помощью, а именно: 3 пациента в течение 5 дней от начала заболевания, 10 пациентов в течение 5–7 дней, 2 — в течение 7–10 дней, 2 — в течение 10–14 дней и 2 — в течение 14 дней и более.

Тактика лечения пациентов с острым верхне-челюстным синуситом в зависимости от своевременности обращения за медицинской помощью представлена в следующей таблице 1.

Таблица 1 — Тактика лечения пациентов с острым верхне-челюстным синуситом в зависимости от своевременности обращения за медицинской помощью

Тактика лечения	Своевременно обратившиеся		Несвоевременно обратившиеся	
	2015 г.	2016 г.	2015 г.	2016 г.
Консервативное лечение	3 (21,4 %)	8 (18,2 %)	2 (12,5 %)	—
Однократная пункция	1 (7,2 %)	3 (6,8 %)	1 (6,3 %)	2 (10,5 %)
Двукратная пункция	4 (28,57 %)	12 (27,3 %)	2 (12,5 %)	3 (15,8 %)
Серия пункций	6 (42,85 %)	21 (47,7 %)	9 (56,2 %)	13 (68,4 %)
Отказ от лечения	—	—	2 (12,5 %)	1 (5,3 %)
Всего пациентов	14 (46,66 %)	44 (69,84 %)	16 (53,33 %)	19 (30,2 %)

Выводы

В результате проведенных исследований было установлено, что удельный вес несвоевременного обращения пациентов за медицинской помощью в 2016 г. на 23,13 % ниже, чем в 2015 г. В свою очередь, отказ от лечения пациентов снижен на 7,2 %.

В 2015 г. серия пункций своевременно обратившимся пациентам проводилась на 13,35 % меньше, чем несвоевременно обратившимся пациентам, а консервативное лечение на 8,9 % больше. В 2016 г. серия пункций своевременно обратившимся пациентам проводилась на 20,7 % меньше, чем несвоевременно обратившимся пациентам, а консервативное лечение на 18,2 % больше.

Несвоевременное обращение пациентов за медицинской помощью приводит к более тяжелому течению заболевания и длительному и болезненному лечению. Лечение острого верхнечелюстного синусита должно проходить под наблюдением врача, а своевременное начало лечения и подбор правильных препаратов способствует быстрому выздоровлению.

ЛИТЕРАТУРА

1. Оториноларингология: учеб. пособие для вузов / П. А. Тимашенко [и др.]; под ред. П. А. Тимашенко. — Минск: Выш. шк., 2014. — 432 с.
2. Пальчун, В. Т. Оториноларингология: учебник / В. Т. Пальчун, М. М. Магомедов, Л. А. Лучин; под ред. В. Т. Пальчун. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 656 с.
3. Садовский, В. И. Оториноларингология: практикум / В. И. Садовский, А. В. Черныш. — Гомель: ГомГМУ, 2006. — 203 с.

УДК 616.12-08-084:796

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Лазаренко Т. А., Дей В. А.

Научный руководитель: С. А. Ломако

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Заболевания сердечно-сосудистой системы на сегодняшний день занимают лидирующие позиции среди других заболеваний. Безусловно, гиподинамия, возрастающие эмоциональные

нагрузки, вредные привычки, напрямую влияющие на состояние здоровья, служат предрасполагающими факторами для возникновения заболеваний сердечно-сосудистой системы. Особо тревожным является фактор роста заболеваемости среди лиц более молодого возраста [1].

Цель

Определить положительное влияние физической культуры в профилактике и лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы на примере врожденной или приобретенной патологии как порок сердца.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы, анализ интернет-источников.

Результаты исследования и их обсуждение

Широкое распространение заболеваний сердечно-сосудистой системы безотлагательно требует проведения предупредительных мероприятий в виде первичной и в вторичной профилактики. Первичная профилактика — предупреждение заболеваний сердца у лиц внешне здоровых, но имеющих те или иные факторы риска; вторичная профилактика — предупреждение осложнений заболеваний сердца.

Занятия лечебной физкультурой приводят к значительному укреплению миокарда, улучшают кровоток, стимулируют работу органов дыхания и желудочно-кишечного тракта, активизируют обмен веществ. Физические упражнения также улучшают трофические процессы в миокарде. В результате сердечная мышца постепенно укрепляется, повышается ее сократительная способность. Интенсивность занятий, в первую очередь, должна зависеть от состояния больного. Прежде чем приступить к занятиям лечебной гимнастикой при сердечно-сосудистых заболеваниях обязательно нужно проконсультироваться с лечащим врачом.

Пороки сердца — врожденные или приобретенные аномалии и деформации клапанов сердца, отверстий или перегородок между камерами сердца или отходящих от него сосудов, нарушающие внутрисердечную и системную гемодинамику, предрасполагающие к развитию острой или хронической недостаточности кровообращения.

При применении лечебной физкультуры у больных с пороками сердца учитываются форма и выраженность порока, степень недостаточности кровообращения, имевшиеся декомпенсации в прошлом, наличие воспалительного процесса в сердце, характер применяемой медикаментозной терапии, возраст и предшествующая двигательная подготовленность.

Необходимо своевременно определить объем и предельный характер допустимых нагрузок, а также формы тренирующего режима. Больным рекомендуются занятия в группах здоровья. Учащиеся учебных заведений должны заниматься в специальных или подготовительных группах. Важно правильно подобрать тип нагрузки, величину нагрузки, продолжительность (объем) и интенсивность, периодичность занятий (количество раз в неделю), продолжительность интервалов отдыха между занятиями.

Комплекс упражнений для больных с полной компенсацией порока сердца (режим тренировочный):

- 1 — поднятие рук в стороны вверх — вдох, опустить руки — выдох;
- 2 — руки сжатые в кулаки к плечам, опустить вниз, 4–6 раз;
- 3 — отвести ногу в сторону, 4–6 раз;
- 4 — сгибание ноги в колене, полувыпад в сторону;
- 5 — наклоны туловища со скольжением рук вдоль тела при наклоне — вдох, выпрямление — выдох;
- 6 — выпрямление руки вперед и сгибание в локте; дыхание произвольное, 3–4 раза;
- 7 — поднятие ноги, согнутой в колене — вдох, опустить — выдох, 3–4 раза;
- 8 — наклон корпуса вперед — выдох при выпрямлении — вдох, 3–4 раза;
- 9 — отвести руки назад — вдох, расслабить руки — выдох, 3–4 раза;
- 10 — ходьба с высоким подниманием колена с постепенным замедлением ходьбы до обычной;
- 11 — ходьба на носочках, спокойное дыхание;
- 12 — поднятие рук вверх, мягко, вдох: расслабленно опустить вниз — выдох, 4–5 раз.

В оздоровительной тренировке различают три основных типа упражнений, обладающих различной избирательной направленностью:

1 тип — циклические упражнения аэробной направленности, способствующие развитию общей выносливости;

2 тип — циклические упражнения смешанной аэробно и анаэробной направленности, развивающие общую и специальную (скоростную) выносливость;

3 тип — ациклические упражнения, повышающие силовую выносливость. Основу любой оздоровительной программы должны составлять циклические упражнения, аэробной направленности [2].

По мере роста тренированности пациенты постепенно переводятся на частично контролируемые программы. В этом случае 1 раз в неделю занятия проводятся под наблюдением врача, а 2 раза дома самостоятельно: быстрая ходьба и бег, чередующийся с ходьбой. И наконец, на поддерживающем этапе реабилитации можно переходить к самостоятельным занятиям ходьбой и бегом, периодически контролируя свое состояние у врача. Такая целенаправленная долговременная программа дает весьма обнадеживающие результаты [3].

Выводы

Физические упражнения являются средством неспецифической профилактики ряда заболеваний сердечно-сосудистой системы, а лечебную гимнастику следует рассматривать как метод восстановительной терапии. Тренировки активизируют физиологические процессы и способствуют обеспечению восстановления нарушенных функций организма. По сему, лечебную гимнастику при пороках сердца применяют для укрепления миокарда, замедления и регуляции ритма сердечных сокращений и дыхания, урегулирования внешнего дыхания, повышения окислительно-восстановительных процессов, улучшения периферического кровообращения; она наиболее показана при недостаточности митрального клапана и нерезко выраженной недостаточности аортальных клапанов сердца.

ЛИТЕРАТУРА

1. Критические врожденные пороки сердца периода новорожденности / Л. А. Бокерия [и др.] // Дет. болезни сердца и сосудов. — 2012. — № 2. — С. 48–50.
2. Симонова, Л. В. Врожденные пороки сердца у детей / Л. В. Симонова. — М., 2005. — С. 1–3.
3. Мутафьян, О. А. Пороки и малые аномалии сердца у детей и подростков: учеб.- метод. пособие / О. А. Мутафьян. — СПб.: Изд. дом «СПБМАПО», 2005. — С. 5–7.

УДК 796.325

ВОЛЕЙБОЛ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У СТУДЕНТОВ

Лазаренко Т. А., Дей В. А., Игнатушкин Р. Г.

Научный руководитель: С. А. Ломако

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Волейбол — это один из наиболее увлекательных и массовых видов спорта. Он отличается простотой правил, высоким оздоровительным эффектом, эмоциональностью и увлекательностью [1].

В упражнениях по волейболу принято различать следующие органически связанные между собой виды подготовки: физическую, техническую, тактическую, психологическую, интегральную, теоретическую, игровую [2].

Волейбол как прикладной вид позволяет развивать такие качества, как быстрота, выносливость, умение мгновенно ориентироваться в сложной обстановке, учит взаимодействию, взаимопомощи и умению общаться между собой и с соперниками [3].

Цель

Выявить положительное влияние волейбола на развитие физических качеств у студентов.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы, анализ влияния волейбола на физические качества у студентов.

Результаты исследования и их обсуждение

Физическая подготовка в волейболе включает в себя общую и специальную физическую подготовку.

Основная задача общей физической подготовки — повышение работоспособности организма в целом. Задачами ОФП являются:

1. Разностороннее физическое развитие.
2. Укрепление опорно-двигательного аппарата.
3. Развитие физических качеств — силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости.
4. Повышение функциональных возможностей и уровня обменных процессов.
5. Повышение психологической подготовленности.

Специальная физическая подготовка является средством специализированного развития физических качеств. Задачами СФП являются:

1. Развитие взрывной силы мышц ног, плечевого пояса, туловища, быстроты перемещение и сложной реакции; скоростной, прыжковой, игровой выносливости, акробатической и прыжковой ловкости, гибкости.
2. Совершенствование функциональных возможностей организма.
3. Создание условий для восстановления организма после физических нагрузок.

Общая сила — способность спортсмена преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий.

Прыгучесть — способность волейболиста прыгать оптимально высоко для выполнения нападающих ударов, блокирования и вторых передач. Для появления прыгучести необходима «взрывная» сила. Основными средствами развития прыгучести волейболистов являются прыжковые упражнения с отягощениями и без них.

Скоростная выносливость — способность студентов выполнять технические приемы и перемещения с высокой скоростью на протяжении всей игры. Развитие скоростной выносливости опирается на высокий уровень анаэробной производительности. Средствами тренировки являются беговые упражнения, имитационные, основные упражнения, выполняемые многократно.

Координационные способности — способность управлять своими движениями и быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки. Координационные способности развиваются при выполнении всех технико-тактических действий.

Гибкость — способность выполнять движения в суставах с большой амплитудой. Возможность выполнять движения с большой амплитудой зависит от гибкости позвоночника, растяжимости связок, сухожилий, мышц. Гибкость волейболиста проявляется при выполнении всех технических приемов игры, поэтому хорошая подвижность суставов будет способствовать качественному выполнению технических приемов.

Ловкость — способность управлять своими движениями и быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки. Ловкость в волейболе проявляется при выполнении всех технико-тактических действий и тесно связана с силой, быстротой, выносливостью, гибкостью.

Быстрота — способность максимально быстро переместиться по площадке для выхода к мячу с последующим выполнением технического приема. Средствами развития быстроты перемещений могут быть рывки и ускорения, имитационные упражнения, упражнения с мячами, фрагменты игры и игра [4].

Выводы

Занятия волейболом характеризуется высокой двигательной активностью студентов. Эффективное выполнение прыжковых игровых действий, технических приемов и боль-

шинства тактических комбинаций на протяжении обучения или во время игр основано на высоком уровне развития физических качеств. При правильной организации занятий волейбол способствует укреплению костно-мышечного аппарата и совершенствованию всех функций организма.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Кульбеда, В. С.* Спортивные игры. Волейбол: рекомендации по спортивным играм (волейбол) для преподавателей и студентов / В. С. Кульбеда, Г. В. Новик, В. Г. Куценко. — Гомель: ГомГМУ, 2010. — С. 3.
2. *Фурманов, А. Г.* Подготовка волейболистов / А. Г. Фурманов. — Минск: МЕТ, 2007. — С. 64–68.
3. *Мягкоступова, Т. В.* Волейбол в системе профессиональной подготовки студентов вузов: учеб. пособие для вузов / Т. В. Мягкоступова, Л. И. Логинова, О. Л. Жукова; Рос. гос. проф.-пед. ун-т, Рос. акад. образование, Урал. отд-ние, акад. проф. образование. — Екатеринбург: Изд-во РГПУ, 2009. — С. 32–34.
4. *Фомин, Е. В.* Общие основы силовой подготовки волейболистов и их практическое приложение / Е. В. Фомин. — М.: ВФВ, 2011. — С. 6–7.

УДК 611.29 + 612.6.051

РУДИМЕНТЫ И АТАВИЗМЫ: РАЗВИТИЕ МЫШЦ, ДВИГАЮЩИХ УШНУЮ РАКОВИНУ У ЧЕЛОВЕКА

Лане С. О., Кругликова А. В.

Научный руководитель: к.в.н. *Р. Н. Протасовицкая*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь,

Введение

Убедительными доказательствами процесса эволюции являются рудименты и атавизмы — недоразвитые органы или структуры тела, утратившие свое функциональное значение. Отличие рудиментарных органов от атавизмов заключается в том, что первые встречаются у всех особей данного вида без исключения, тогда как вторые — у единичных экземпляров. Рудиментарные органы и атавизмы есть и у человека.

Примерно у 10 % людей на задней стороне одного или двух ушей присутствует дарвинов бугорок — рудиментарное образование, оставшееся со времен, когда у предков человека уши были еще острыми. Также у всех людей есть ушные мышцы — развитые, например, у лошадей, они почти атрофировались у человека, в результате чего подавляющее большинство людей их не использует. Мышцы ушной раковины рудиментарны и не могут ее смещать, что компенсируется поворотом головы по направлению к источнику звука.

Цель

Выяснить частоту встречаемости у людей рудиментарного органа — развитых мышц, двигающих ушную раковину.

Материал и методы исследования

Теоретический анализ, обобщение, интерпретация литературных источников по проблеме исследования. Объектом анализа стали студенты первого курса учреждений высшего образования г. Гомеля (ГГМУ, БелГУТ). Был проведен опрос с целью: выявить частоту встречаемости у них рудиментарного органа — развитых мышц, двигающих ушную раковину.

Результаты исследования и их обсуждение

Недоразвившиеся органы носят название рудиментарных или рудиментов. К рудиментам у человека относят, во-первых, структуры, потерявшие свои функции в постнатальном онтогенезе, но сохраняющиеся и после рождения, во-вторых, органы, сохраняющиеся только в эмбриональном периоде онтогенеза.

Исчезновение, или редукция, органа в филогенезе может быть связана с разными причинами и имеет различные механизмы. Например, орган, выполнявший ранее важные функции, может оказаться в новых условиях вредным. Против него срабатывает естественный отбор, и орган довольно быстро может полностью исчезнуть.

Самый частый путь к исчезновению органов — через постепенное ослабление их функций. Такие ситуации возникают обычно при изменении условий существования. Орган, почти не выполняющий функций, выходит из-под контроля естественного отбора и проявляет обычно повышенную изменчивость. Возникающие изменения вызывают нарушение коррелятивных связей с другими частями организма. Благодаря этому такой орган зачастую становится вредным и против него начинает действовать естественный отбор. В медицинской практике широко известно, что рудиментарные органы и у человека характеризуются широкой изменчивостью [1].

Мышцы ушной раковины у *животных* подразделяются на:

— рostrальные мышцы ушной раковины (*mm. auriculares rostrales*) включают: поверхностные и глубокие щитковораковинные мышцы (*mm. scutuloauriculares superficiales et profundi*); лобнощитковую (*m. fronto-scularis*); скулощитковую (*m. zygomaticoscutularis*) и скулораковинную (*zygomaticoauricularis*);

— дорсальные мышцы ушной раковины (*mm. auriculares dorsales*) включают: межщитковую (*m. interscutularis*); теменнощитковую (*m. parietoscutularis*) и теменнораковинную (*m. parietoauricularis*);

— каудальные мышцы ушной раковины (*mm. auriculares caudales*) включают: шейнощитковую (*m. cervicoscutularis*); поверхностную, среднюю и глубокую шейнораковинные мышцы (*mm. cervicoauriculares superficialis, medius et profundus*);

— вентральные мышцы ушной раковины (*mm. auriculares ventrales*), к которым относятся шилораковинная (*m. styloauricularis*) и около-ушнораковинная (*m. parotidoauricularis*) [2].

У *человека* ушные мышцы включают в себя три мышцы: переднюю, заднюю и верхнюю. Точкой начала ушных мышц служит сухожильный шлем, а местом крепления — кожа ушной раковины. Передняя ушная мышца (*m. anterior auricularis*) — это самая маленькая мышца уха. Она начинается от виска, направляясь назад и книзу, несколько сужается и прикрепляется к коже ушной раковины выше козелка.

Верхняя ушная мышца (*m. superior auricularis*) — самая большая мышца уха. Она располагается рядом с предыдущей: начинается над ушной раковиной, направляется вниз и прикрепляется к верхнему отделу хряща ушной раковины.

Задняя ушная мышца (*m. posterior auricularis*) находится у основания ушной раковины, тянет ушную раковину назад, хотя развита очень слабо.

Выяснилось, что мышцы ушной раковины развиты слабо, поэтому двигать ими могут лишь немногие. Из 200 опрошенных студентов (80 девушек и 120 юношей) с развитыми ушными мышцами были всего 18 (9 %) человек. Из них: 12 (6 %) юношей и 6 (3 %) девушек. У остальных наблюдались едва заметные попытки шевеления ушами 44 (22 %) человека или вовсе отсутствовал эффект напряжения мышц — 138 (69 %) опрошенных.

Зачем человеку шевелить ушами? В анатомическом словаре о мышцах вокруг ушной раковины сказано: «Очень слабые мышцы, в мимических движениях практически не играют роли». Однако, ушные мышцы имеют большое значение в натягивании сухожильного шлема, соответственно и в натяжке кожи лица, нижней ее части.

Несмотря на то, что они очень маленькие, тем не менее, их статичное напряжение напрямую проецирует напряжение на весь апоневроз, особенно височный и лобный. Если улыбнуться, то наверняка многие почувствуют, насколько напряжены эти маленькие труженики. Эти мышцы участвуют во многих мимических движениях, в том числе, и при жевании, зевании, при артикуляции, улыбке, при поднятии бровей.

Оказывается, что сокращение шейно-лицевых мышц, сопровождающих особенность двигать ушами, с гораздо большим эффектом препятствует образованию второго подбородка, чем специальные упражнения.

Выводы

Частота встречаемости у людей рудиментарного органа — развитых мышц, двигающих ушную раковину, очень мала (9 %). Эти три маленькие мышцы, которые лежат сразу под кожей вокруг уха, на лицо оказывают небольшое воздействие, но они связаны с други-

ми мышцами, которые используются в программе упражнений для мышц лица. Очень важно знать, как они приводятся в действие, чтобы достичь хороших результатов в формировании лица. Поэтому давайте от вопроса о том, зачем шевелить ушами, перейдем к вопросу о том, как научиться это делать?

Передняя ушная мышца — тоненькая, способствует смещению ушей вперед и кверху.

Верхняя ушная мышца: ее функция заключается в том, чтобы смещать уши вверх и натягивать сухожильный шлем. Хотя это движение может у вас не получаться, при выполнении упражнений вы должны представить, как уши поднимаются.

Задняя ушная мышца: попробуйте представить, что ваши уши двигаются назад, словно вы растягиваете лицо, это пригодится в процессе тренировок. Будьте красивыми!

ЛИТЕРАТУРА

1. Биология: учеб. для мед. спец. вузов: в 2 кн. / В. Н. Ярыгин [и др.]; под ред. В. Н. Ярыгина. — 5-е изд., испр. и доп. — М.: Высш. шк., 2003. — Кн. 2. — 334 с.

2. Анатомия домашних животных / А. И. Акаевский [и др.]; под ред. А. И. Акаевского. — М.: Колос, 1984.

УДК 616.917-036.22(476-25)

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СКАРЛАТИНЫ В ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ ДЕТЕЙ В ПЕРВОМАЙСКОМ И ПАРТИЗАНСКОМ РАЙОНАХ Г. МИНСКА

Ланкевич Т. С., Лойко В. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *А. М. Дронина*

Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Одним из грозных проявлений стрептококковых инфекций группы А является скарлатина, случаи заболевания которой выявляются преимущественно у детей. Возможность развития тяжелых постинфекционных осложнений, многообразие источников инфекции обуславливает высокий интерес исследователей к этой проблеме. Скарлатина возникает у лиц, не имеющих антитоксического иммунитета, при их инфицировании высокотоксигенными сероварами β -гемолитического стрептококка группы А. Высокая численность восприимчивых к β -гемолитическим стрептококкам группы А детей и высокая плотность населения в городах может способствовать реализации фактора перемешивания и при наличии источников инфекции (пациентов с скарлатиной, стрептококковыми заболеваниями органов дыхания, бактерионосителей токсигенных сероваров β -гемолитического стрептококка группы А) облегчать заражение восприимчивых детей [2, 3]. Таким образом, научный и практический интерес представляет, имеются ли различия в проявлениях эпидемического процесса скарлатины в районах крупного промышленного города с высокой и низкой численностью детского населения. На первом этапе исследования нами были установлены различия в многолетней и годовой динамике заболеваемости детей скарлатиной в Первомайском и Партизанском районах г. Минска.

Цель

Установить эпидемиологические особенности скарлатины в различных возрастных группах детей в Первомайском и Партизанском районах г. Минска.

Материал и методы исследования

Использовались данные официальной регистрации заболеваемости скарлатиной (уч.ф.01 — годовая, ф.060-у), данные о составе детского населения в районах с большой и малой численностью на примере Первомайского и Партизанского районов г. Минска в 2005–2016 гг. В Первомайском районе г. Минска средняя численность детей составила

33416,83 человек, индекс соотношения взрослые/дети 6,4, в Партизанском районе — 14690 человек, т. е. в 2,27 раз меньше, индекс практически не отличался 5,7. Средняя наполняемость групп ясельного возраста в УДО Первомайского района в 2016 г. составила 23,85 ребенка на 1 учреждение, садового возраста — 22,5 ребенка, в Партизанском районе меньше на 17,8 и 13,3 % (19,6 и 19,5). Так как в Первомайском и Партизанском районах в течение 2005–2016 гг. скарлатина выявлялась только среди детей, закономерности эпидемического процесса изучались в возрастной группе 0–17 лет. Для установления групп, наиболее часто вовлекаемых в эпидемический процесс, все детское население Первомайского и Партизанского районов было сгруппировано по возрасту: дети 0–2 лет (19,8 и 20,7 %), 3–6 лет (22,3 и 23,8 %), 7–17 лет (57,9 и 55,5 %). В возрастных группах 0–2 и 3–6 лет были выделены дети, посещающие учреждения дошкольного образования (УДО) и дети, не посещающие УДО. Группу риска определяли по среднемноголетним экстенсивным (%), интенсивным показателям на 100 тыс. детей каждой возрастной группы и отношению шансов (ОШ). Оценку достоверности разности сравниваемых величин проводили по критерию Стьюдента (t) [4].

Результаты исследования и их обсуждение

При сравнении структуры заболевших скарлатиной детей в Первомайском районе, было установлено, что доля детей 3–6 лет составляла 72,4 %, дети 0–2 лет и школьники были представлены практически поровну — 12,6 и 15,08 % соответственно. В Партизанском районе возрастная структура заболевших скарлатиной немного отличалась: дети 3–6 лет составляли 64,3 %, школьники — 25 %, дети 0–2 лет — 10,7 %. Среди заболевших скарлатиной дошкольников дети, посещающие УДО, составили 98,8 % в Первомайском районе и 92,9 % — в Партизанском. На долю неорганизованных пациентов пришлось лишь 1,2 и 7,1 % соответственно. Среди детей, не посещающих УДО, в 2005–2016 гг. были выявлены по 1 случаю скарлатины в Первомайском районе в 2014 и 2015 гг. и в Партизанском — в 2007, 2014 и 2015 гг. Среди организованных детей основное значение среди заболевших имели дети 3–6 лет и составили 85,6 % в Первомайском и 87,2 % — в Партизанском районах. Доли организованных детей 0–2 лет среди детей с скарлатиной составили 14,4 и 12,8 % соответственно.

Показатели заболеваемости в группах, наиболее вовлекаемых в эпидемический процесс, были выше в Первомайском районе, чем в Партизанском: в группе 0–6 лет — в 1,9 раза (100,2 и 53,2), у школьников практически не отличались (12,9 и 14,3), в группе 0–6 лет, посещающих УДО — в 2,1 раза (187,9 и 87,1), причем у 0–2 летних — в 2,6 раза (260,1 и 100,6), 3–6-летних — в 2,1 раза (179,5 и 85,4). Наибольшие среднемноголетние показатели были зарегистрированы среди детей 0–6 лет, однако в Первомайском районе они значительно отличались от показателя среди школьников (100,2 [ДИ 95 %: 47,89; 152,51] и 12,9 [ДИ 95 %: 0; 16,0] на 100 тыс., $p < 0,01$), а в Партизанском — нет (52,5 и 14,3 на 100 тыс., $p > 0,05$). Среднемноголетняя заболеваемость в группе 3–6 лет в Первомайском районе была больше, чем в группе 0–2 года (161,5 и 31,4, $p < 0,05$), в отличие от Партизанского района (85,7 и 16,5, соответственно).

Высокие уровни заболеваемости (161,53 и 85,71 на 100 тыс. группы), наибольший удельный вес в структуре заболевших скарлатиной (72,4 и 64,3 %) детей 3–6 лет дает основание утверждать, что данная возрастная группа подвержена наиболее высокому риску заражения возбудителем скарлатины и в наибольшей мере участвует в распространении возбудителей скарлатины. Расчетные данные показали, что вероятность заболевания скарлатиной детей в возрасте 3–6 лет выше в 5,1 и 5,2 раза соответственно в Первомайском и Партизанском районах в сравнении с детьми 0–2 лет, в 12,5 и 6 раз — в сравнении с детьми 7–17 лет. Среднемноголетний годовой показатель заболеваемости скарлатиной в группе детей 0–2 года составил 31,44 и 16,45 на 100 тыс. детей данной возрастной группы. Удельный вес данной возрастной группы в структуре заболевших скарлатиной составлял 12,6 и 10,7 % соответственно в Первомайском и Партизанском районах. Меньшая степень общения детей 0–2 лет в сравнении с детьми 3–6 лет являются факторами, ограничивающими развитие эпидемического процесса скарлатины в этой группе. Заболеваемость детей 7–17 лет составляла 12,9 и 14,3 на 100 тыс., удельный вес — 15,1 и 25 % в Первомайском и Партизанском

районах. Так как часть детей 7–17 лет перенесли скарлатину в 3–6-летнем возрасте, они имеют меньший риск заражения, но большую значимость в распространении β -гемолитического стрептококка группы А [1, 3].

Выводы

Социально-возрастными группами, наиболее вовлекаемыми в эпидемический процесс скарлатины в двух районах, были дети 3–6 лет и 0–2 лет, посещающие УДО (наибольшая доля в структуре заболевших и наибольшие среднемноголетние показатели заболеваемости). Интенсивность эпидемического процесса в Первомайском районе была выше, чем в Партизанском в группах 3–6 (179,5 против 85,4 на 100 тыс. группы; 84,6 и 80,95 % в структуре заболевших) и 0–2 летних детей, посещающих УДО (260,1 против 100,6 на 100 тыс., 14,2 и 11,9 % в структуре заболевших), что может быть обусловлено большей численностью детского населения (в 2,27 раза), большей наполняемостью групп в УДО и, соответственно, увеличением реализации фактора перемешивания среди детей дошкольного возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бедулина, И. М. Особенности эпидемического процесса скарлатины в Республике Беларусь / И. М. Бедулина // Мед. журн. — 2005. — № 3. — С. 38–39.
2. Близнюк, А. М. Стрептококковая инфекция группы А: возбудитель, механизм развития и проявления эпидемического процесса, эпидемиологический надзор и профилактика / А. М. Близнюк // Мед.панорама. — 2010. — № 1. — С. 66–74.
3. Носительство β -гемолитических стрептококков группы А / А. М. Близнюк [и др.] // Медицинский журнал. — 2011. — № 2. — С. 21–23.
4. Эпидемиологическая диагностика: учеб. пособие / Г. Н. Чистенко [и др.]; под ред. Г. Н. Чистенко. — Минск, 2007. — 148 с.

УДК 616.8-091.96-08:616.833-002-031.14

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ СПЕЦИФИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ГИЙЕНА — БАРРЕ

Лапунова А. Н.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. Н. Усова

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Синдром Гийена — Барре — острая воспалительная полирадикулоневропатия аутоиммунной природы. В настоящее время СГБ признан самостоятельной и самой распространенной в мире формой острой полинейропатии. Частота встречаемости СГБ варьирует от 0,6 до 2,4 случая на 100 тыс. населения, в среднем — 1,5–2 случая на 100 тыс. населения ежегодно. Заболеваемость не имеет сезонных колебаний, несколько преобладает среди мужчин (соотношение мужчины – женщины 1,1–1,7: 1). У женщин риск возникновения этого заболевания снижается во время беременности и возрастает после родов. Развитие синдрома возможно в любом возрасте, однако чаще он встречается в пожилом возрасте. У лиц до 18 лет заболеваемость составляет 0,8 на 100 тыс. населения, тогда как после 60 лет — 3,2.

Цель

Рассмотреть возможности специфического лечения синдрома Гийена — Барре.

Материал и методы исследования

Изучение публикации по теме исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

Синдром Гийена — Барре в острой фазе, даже в легких случаях, относиться к неотложному состоянию, так как декомпенсация с развитием тяжелой дыхательной недостаточности, требующей ИВЛ, может возникнуть в течение нескольких часов. В связи с этим пациента следует экстренно госпитализировать.

Лечение синдрома Гийена — Барре включает два основных направления: специфическую и симптоматическую терапию.

В качестве специфической терапии синдрома Гийена — Барре, направленной на купирование аутоиммунного процесса, в настоящее время применяют пульс-терапию иммуноглобулинами класса G и плазмаферез.

Эффект плазмафереза (ПФ) может быть связан с удалением циркулирующих в крови иммунных факторов (антитела, компоненты комплемента, провоспалительные цитокины), оказывающих повреждающее действие на нервные волокна. Плазмаферез оказывает наибольший эффект в фазе прогрессирования, особенно в первые 2 недели заболевания, и снижает вероятность развития тяжелой дыхательной недостаточности.

Показания для проведения ПФ: нарастание очаговой неврологической симптоматики и уменьшение жизненной емкости легких до 50 % (необходимость проведения ИВЛ).

Курс ПФ обычно включает 4–5 сеансов с заменой примерно 1 объема плазмы (40–50 мл/кг), которые проводят через 1–2 дня в течение 8–14 дней. Объем обмениваемой плазмы за курс должен составить 200–250 мл/кг.

К относительным противопоказаниям для проведения плазмафереза относятся: печеночная недостаточность, тяжелые электролитные расстройства, высокий риск кардиоваскулярных осложнений — при тяжелой ишемической болезни сердца, недавно перенесенном инфаркте миокарда, нарушениях сердечного ритма и свертываемости крови.

Терапия иммуноглобулинами класса G проводится по тем же показаниям, что и ПФ.

Механизм действия до конца не ясен. Предполагается, что он связан с иммуномодулирующими свойствами препарата, его способностью нейтрализовать аутоантитела, взаимодействовать с рецепторами макрофагов и лимфоцитов, тормозя продукцию провоспалительных цитокинов (например, ИЛ-1 и гамма-интерферона). Курс лечения состоит в пятикратном внутривенном введении препарата из расчета 2 г/кг на курс.

Эффективность обоих методов приблизительно одинакова, но применение иммуноглобулина ограничено из-за высокой стоимости препарата.

Клинический эффект курса ПФ и внутривенного введения иммуноглобулина обычно проявляется к концу 1-й недели, но иногда становится очевидным спустя 2–4 недели.

Существует мнение, что комбинация ПФ и иммуноглобулина не всегда целесообразна, так как ее эффективность не превышает эффективности каждого метода в отдельности.

Кортикостероиды. В настоящее время нет единой точки зрения относительно применения кортикостероидов при СГБ. Как показало двойное слепое плацебо-контролируемое многоцентровое исследование, проведенное на 243 пациентах с СГБ, внутривенное введение кортикостероидов в высокой дозе (метилпреднизолон, 500 мг в день в течение 5 дней) не влияет ни на один из показателей, оценивавших исход синдрома Гийена — Барре, а также на вероятность его рецидива. В последующем открытом исследовании, в ходе которого 25 пациентов с синдромом Гийена — Барре лечили в/в введением иммуноглобулина (0,4 г/кг/сут в течение 5 дней) и метилпреднизолона (500 мг/сут в течение 5 дней), эффект сравнивали с контрольными данными, полученными ранее при применении одного иммуноглобулина. При комбинации иммуноглобулина и метилпреднизолона восстановление происходило лучше, при этом у 76 % пациентов к концу 4-й недели отмечено улучшение хотя бы на одну функциональную ступень — в контрольной группе аналогичная степень восстановления отмечена лишь у 53 % пациентов. Это может свидетельствовать о том, что кортикостероиды все же могут играть определенную роль в лечении синдрома Гийена — Барре. Для того, чтобы прояснить этот вопрос и определить, отмечается ли существенное улучшение исхода заболевания, если к плазмаферезу или иммуноглобулину добавляют внутривенно вводимые кортикостероиды, необходимы рандомизированные клинические испытания.

Выводы

1. Основными принципами лечения синдрома Гийена — Барре являются: поддержание жизненно важных функций, купирование аутоиммунного процесса с помощью специфической терапии, профилактика осложнений.

2. К специфическому лечению относятся программный плазмаферез и внутривенная пульс-терапия иммуноглобулинами класса G. Метод лечения выбирают в индивидуальном порядке, учитывая доступность, возможные противопоказания и т. д. Эффективность обоих методов приблизительно одинакова, их одновременное проведение нецелесообразно.

3. Эффективность кортикостероидов в лечении синдрома Гийена — Барре в настоящее время является сомнительной.

ЛИТЕРАТУРА

1. Медицина неотложных состояний. Избранные клинические лекции / под ред. В. В. Никонова, А. Э. Феськова, Б. С. Федака. — 2-е изд., испр. и доп. — Донецк: Издатель А. Ю. Заславский, 2012. — Т. 4. — 512 с.
2. Меркулова, Г. П. Синдром Гийена — Барре / Г. П. Меркулова // Медицина неотложных состояний. — 2013. — № 5(52). — С. 25–29.
3. Дамулин, И. В. Синдром Гийена — Барре: клинические особенности, диагностика, прогноз / И. В. Дамулин // Неврологический журнал. — 2013. — № 6. — С. 45–51.
4. Болезни нервной системы / под ред. Н. Н. Яхно. — М.: Медицина, 2007. — Т. 1. — 744 с.

УДК 61:159.942

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И СТЕПЕНЬ ВЫРАЖЕННОСТИ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Лапушанская А. Ф.

Научный руководитель: м.м.н., ассистент *А. М. Островский*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В настоящее время все большую актуальность приобретают исследования в области этических и моральных аспектов функционирования общества. Одним из наиболее часто задаваемых вопросов при проведении исследований в данной области является вопрос, касающийся эмоционального состояния работников различных сфер деятельности, в частности, широко раскрывается проблема эмоционального и профессионального выгорания (СЭВ, СПВ) медицинских работников и студентов медицинских вузов [1]. Ни для кого не секрет, что наиболее ярко проявляются данные синдромы у врачей онкологического и наркологического направлений, как у работников, наиболее подверженных стрессам вследствие большой эмоциональной напряженности [3]. Однако не только работники, но также и студенты подвержены немалой эмоциональной нагрузке и большому количеству стрессовых ситуаций, что является серьезным испытанием для их эмоциональной устойчивости [2]. В данной работе мы рассмотрим, каков уровень эмоционального выгорания у студентов Гомельского государственного медицинского университета.

Цель

Данного исследования является анализ уровня выраженности синдрома эмоционального выгорания у студентов Гомельского государственного медицинского университета. Основной задачей при проведении соответствующей работы поставлено привлечение внимания к проблеме высокой распространенности данного эмоционального расстройства среди студентов-медиков и практикующих врачей.

Материал и методы исследования

В данной работе представлена этиология СЭВ, а также статистика его проявления у студентов Гомельского государственного медицинского университета. В качестве примера представлены данные, полученные в ходе внутреннего анкетирования по схеме опросника эмоционального выгорания (МВИ) адаптации Н. Е. Водопьянова, методики К. Маслач и С. Джексона среди студентов 1 курса обучения, как наиболее неустойчивого и подверженного эмоциональной перегрузке звена в системе обучения будущих медиков.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования было проведено анкетирование студентов 1 курса Гомельского государственного медицинского университета, результаты которого представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 — Соотношение респондентов с различной степенью проявления СЭВ

Степень выраженности СЭВ	Абсолютное число, чел.	Удельный вес, %
Низкая степень проявления	10	3,79
Средняя степень проявления	53	20,1
Высокая степень проявления	104	39,4
Крайне высокая степень проявления	97	36,7
Всего:	264	100

Таблица 2 — Распределение респондентов с различным уровнем выраженности СЭВ по полу

Степень выраженности СЭВ	Парни		Девушки	
	абс. число	уд. вес, %	абс. число	уд. вес, %
Низкая степень проявления	6	9,23	4	2,01
Средняя степень проявления	15	23,1	38	19,1
Высокая степень проявления	23	35,4	81	40,7
Крайне высокая степень проявления	21	32,3	76	38,2
Всего:	65	24,6	199	75,4

Исходя из полученных данных видно, что лишь 10 % из общего числа опрошиваемых студентов имеют низкую степень выраженности СЭВ. Из них 9,23 % — лица мужского пола и всего 2,01 % — женского пола. С учетом природного различия в психоэмоциональном уровне устойчивости между мужчинами и женщинами можно сказать, что различия в данных показателях относительно эквивалентны, однако общая картина остается крайне отрицательной. В ходе исследования было выявлено, что количество студентов со средним уровнем проявления СЭВ составляет около 20,1 % от общего числа респондентов. Из них 23,1 % приходится на лица мужского пола и 19,1 % — женского. На высокую степень проявления СЭВ приходится 39,4 % опрошенных, соотношение которых по половому признаку составляет 35,4 % мужского и 40,7 женского пола соответственно. Оставшаяся часть опрошенных приходится на людей с крайне высокой степенью проявления СЭВ, что составляет 36,7% от общего числа респондентов (32,3 % парней и 38,2 % девушек).

Отсюда следует, что общая статистика проявления эмоционального выгорания у наиболее незащищенного слоя учащихся приобретает весьма немалые показатели. Это происходит вследствие большой учебной нагрузки и высокого уровня эмоционального напряжения у студентов. [1] На фоне этого важными показателями также являются личностная предрасположенность студентов, нехватка времени и, как основная база, хроническая усталость, развивающаяся из-за различных факторов, отрицательно влияющих на человека в целом. Яркими примерами причин эмоционально неустойчивого состояния студентов-медиков могут являться несоответствие действительного уровня достижений в учебной деятельности и ожидаемого результата; нагрузки в ходе учебного процесса, которые не всегда напрямую связаны с освоением ключевых, основополагающих предметов; а также высокая степень ограничения творческой деятельности, во многом вытекающая из вышеперечисленных факторов. К этому можно добавить и то, что большинство студентов на первых курсах обучения в медицинских вузах не имеют четкого представления о своей будущей узкой специализации, а это вносит неопределенность в дальнейшие действия [2].

Выводы

Таким образом, высокий уровень эмоционального выгорания на раннем этапе обучения может, впоследствии, привести к высокой вероятности появления СПВ уже в процессе работы, поскольку основой для появления данных синдромов, СЭВ и СПВ, являются хроническая усталость, а она не ликвидируется полностью с течением времени, и постоянные

стрессовые нагрузки на организм. Более того, важно отметить, что студенты медицинских вузов более подвержены появлению СЭВ, нежели студенты иных вузов [1]. Поэтому решение данной проблемы должно стоять на первых позициях в процессе организации эффективного учебного процесса для студентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глазачев, О. С. Синдром эмоционального выгорания у студентов: поиски путей оптимизации педагогического процесса / О. С. Глазачев // Вестник Международной академии наук (Русская секция). — 2011. — Спец. выпуск № 1. — С. 29–43.
2. Глазачев, О. С. Психосоматическое здоровье студентов-медиков: возможности коррекции на основе оптимизации образовательных технологий / О. С. Глазачев // Социально-экологические технологии. — 2011. — № 1. — С. 72.
3. Эмоциональное выгорание у медицинских работников как предпосылка асенизации и психосоматической патологии / В. Балахонов [и др.] // Вестник Санкт-Петербургского университета. — 2009. — Сер. 11, № 3 — С. 70.

УДК 575.162

РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА РЕЦЕПТОРА СЕРОТОНИНА В РАЗВИТИИ АЛКОГОЛЬНОЙ И НАРКОТИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТИ

Левковец Л. И., Лебедь Т. Л., Лагодич Г. А.

**Научный руководитель: д.б.н., профессор,
директор РУП «Бел НИЦ «Экология» С. Б. Мельнов**

**Учреждение образования
«Полесский государственный университет»,
г. Пинск, Республика Беларусь**

Введение

Наркологические заболевания представляют собой серьезную медицинскую и социальную проблему и наносят значительный ущерб здоровью населения. Злоупотребление алкоголем, наркотиками и психоактивными веществами (ПАВ) характерно для большого числа населения разного возраста и выступает одной из основных причин развития соматических заболеваний и снижения продолжительности жизни, а также существенным фактором риска противоправного поведения [1].

По данным ГУ «РНЦП психического здоровья» на конец 2015 г. в Республике Беларусь общее число диспансерных больных с алкоголизмом и наркоманией составило свыше 190 тыс. человек, большинство из них лица в возрасте до 35 лет (84,5 %) [2]. Отмечается ежегодное увеличение количества состоящих на наркологическом учете детей и подростков.

Характерной особенностью последнего времени является углубленный анализ наследственных причин формирования алкогольной и наркотической зависимости. Одним из направлений исследований в данной области является изучение полиморфизмов рецепторов важнейших медиаторов нервной системы [3]. Среди медиаторов особое внимание специалистов привлекает серотонин и его рецепторы. Наиболее значим для исследования полиморфизм С102Т гена 5HT2A. Аллель Т ассоциируют с повышенной экспрессией гена и, соответственно, с повышенной агрессией, импульсивностью, что лежит в основе формирования любой формы аддиктивного поведения, включая алкогольную и наркотическую зависимость.

Исследования проведены в рамках научно-исследовательской работы, финансируемой Белорусским республиканским фондом фундаментальных исследований.

Цель

Изучить распределение вариантов полиморфизма T102C гена 5HT2A, ассоциированных с алкогольной и наркотической зависимостью.

Материал и методы исследования

В экспериментальную группу исследования были включены лица, состоящие на учете в филиале «Межрайонный наркологический диспансер» УЗ «Пинская центральная поликлиника» по причине алкогольной и наркотической зависимости в количестве 34 человек. Контрольную группу составили практически здоровые люди, не страдающие алкогольной и наркотической зависимостью на момент проведения исследования в количестве 42 человек.

Материалом для молекулярно-генетического исследования послужила ДНК, выделенная из клеток буккального эпителия ротовой полости. Забор материала проводился с помощью одноразовых стерильных зондов путем соскоба клеток с внутренней стороны щеки [4, с. 55].

Определение полиморфизма T102C гена 5HT2A проводилось методом ПДРФ-анализа. Наличие замены С→Т нуклеотида в 102-м положении гена 5HT2A создает сайт распознавания (C↓CGG) для эндонуклеазы MspI. Для детекции этого полиморфизма проводили обработку продукта ПЦР рестриктазой MspI при 37 °С в течение одного часа с последующим электрофорезом продуктов рестрикции в 3 %-ном агарозном геле.

Генотипу ТТ соответствуют нерестрицированные фрагменты длиной 427 п.о., генотипу СТ — три фрагмента длиной 427, 252 и 175 п.о., а генотипу СС — 2 фрагмента длиной 252 и 175 п.о. [4, с. 20–22].

Результаты исследования и их обсуждения

Анализ исследуемых полиморфных вариантов гена 5HT2A в экспериментальной и контрольной группах показал соответствие наблюдаемого распределения генотипов для всех изученных вариантов гена ожидаемому при равновесии Харди-Вайнберга ($\chi^2 = 0,03$; $p = 0,87$; $\chi^2 = 0,20$; $p = 0,65$). Такое равновесие говорит о том, что на генетическую структуру популяции по изучаемым полиморфизмам не оказывают никакого влияние различные воздействия (не действует отбор, не идет мутационный процесс, отсутствует обмен особями с другими популяциями, не происходит дрейф генов, все скрещивания случайны).

В обеих группах было установлено распределение частот генотипов и аллелей полиморфной генетической системы 5HT2A, результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Распределение частот генотипов и аллелей полиморфизма T102C гена 5HT2A

Полиморфизм гена	Варианты		Экспериментальная группа, N = 34		Контрольная группа, N = 42		χ^2	p	OR	
			n	%	n	%			значение	95 % CI
T102C 5HT2A	Генотип	СС	6	17,6	15	35,7	4,12	0,13	0,39	0,13–1,14
		СТ	16	47,1	19	45,3			1,08	0,43–2,67
		ТТ	12	35,3	8	19			2,32	0,82–6,58
	Аллели	С	28	41,2	49	58,3	4,43	0,04	0,50	0,26–0,96
		Т	40	58,8	35	41,7			2,00	1,04–3,83

В экспериментальной группе установлено статистически значимое ($\chi^2 = 4,43$, $p = 0,04$, $df = 1$) превалирование аллели Т (58,8 %). Усиление действия аллели Т в гомозиготном генотипе ТТ увеличивает риск возникновения болезней зависимости в 2,3 раза и встречается в 35,3 % случаев.

Выводы

Ген 5HT2A кодирует один из наиболее чувствительных рецепторов серотонина. Аллель Т гена 5HT2A является значимым молекулярно-генетическим маркером болезней зависимости от психоактивных веществ, участвует в формировании системы подкрепления мозга, низкая активность которой обуславливает эмоциональные расстройства и формирование болезней зависимости. Результаты типирования могут быть использованы в качестве прогностического критерия в комплексной оценке устойчивости индивидуума к неупотреблению ПАВ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Копытов, А. В. Генетические исследования аддиктивного поведения / А. В. Копытов, Е. И. Скугаревская, Л. З. Ситько // Медицинский журнал. — 2011. — № 1. — С. 4–9.
2. Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2015 г. — Минск: ГУ РНМБ, 2016. — С. 155–156.
3. Роль аллельных вариантов генов системы нейротрансмиссии в формировании предрасположенности к алкогольной зависимости у мужчин / А. Е. Тараскина [и др.] // Обозрение психиатрии и медицинской психологии им. Бехтерева. — 2009. — № 1. — С. 62–71.
4. Лебедь, Т. Л. Молекулярно-генетическое типирование полиморфизмов: сборник метод. рекомендаций / Т. Л. Лебедь, П. М. Лазарев, И. Н. Гейчук. — Пинск: ПолесГУ, 2011. — 72 с.

**РАК ГУБЫ НА ФОНЕ ДИФFUЗНОГО ПРЕДРАКА:
РЕЗУЛЬТАТЫ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

Легеза Н. В., Драйцев И. И., Борисенко О. П.

Научный руководитель: к.м.н., доцент С. А. Иванов

Учреждение образования

**Гомельский государственный медицинский университет
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Рак губы (РГ) развивается на фоне предопухолевых заболеваний красной каймы (КК) в 80–90 % наблюдений [1–5]. К диффузному предраку (ДП) относятся: лейкоплакия с поражением всей КК, актинический кератоз, хронический хейлит. Факторы риска РГ и ДП не отличаются, причем обычно воздействуют на всю губу [2, 5]. Клинические проявления раннего РГ и ДП неспецифичны и скудны, решающую роль в диагностике играет гистологическое исследование [4, 5]. При обнаружении РГ на фоне ДП важно установить наличие или отсутствие малигнизации и выраженной дисплазии КК вне клинически определяемой карциномы.

Цель

Проанализировать данные гистологического исследования удаленной каймы губ у пациентов с РГ на фоне ДП.

Материал и методы исследования

В 2014–2017 гг. выполнено 18 операций по поводу РГ на фоне ДП. Мужчины — 15, женщины — 3. Средний возраст — $70,3 \pm 6,9$ года. Дооперационный диагноз: РГ T₁N₀M₀ — 15 пациентов, РГ T₂N₀M₀ — 3 пациента. Удаляли полнослойный фрагмент губы с опухолью и всю КК с предопухолевыми изменениями. Препараты губы с опухолью и КК с ДП разделяли и направляли на гистологическое исследование.

Результаты исследования и их обсуждение

При гистологическом исследовании манифестной опухоли выявлен плоскоклеточный рак (ПКР), в том числе G₁ — 17 (94,4 %), G₂ — 1 (5,6 %). Анамнестические и клинические проявления ДП КК вне опухоли до операции соответствовали следующим нозологическим формам: актинический кератоз — 10 (55,6 %) пациентов, хронический хейлит — 4 (22,2 %), поверхностная лейкоплакия — 4 (22,2 %). В участках удаленной КК с ДП при гистологическом исследовании выявлены следующие изменения: дисплазия многослойного плоского эпителия 1–2 степени — 12 (66,6 %), дисплазия многослойного плоского эпителия 3 степени — 3 (16,6 %), неинвазивный ПКР — 2 (11,2 %), микроинвазивный ПКР — 1 (5,6 %). Таким образом, у 6 из 18 пациентов (33,3 %) в гистологическом материале обнаружен злокачественный рост или выраженная степень дисплазии. Клинические проявления изменений КК в этих наблюдениях трактовались как лейкоплакия в 4 случаях, как актинический кератоз — в 2 случаях. Гистологическое исследование краев отсечения полнослойного фрагмента губы с манифестной опухолью не выявило злокачественного роста ни в одном наблюдении.

Выводы

Обнаружение тяжелой дисплазии и ПКР в эпителии КК у пациентов с РГ на фоне ДП свидетельствует о риске первично-множественного роста карциномы. Это может быть основанием для изменений схемы диагностики и лечения РГ на фоне ДП. Дальнейшее накопление клинического материала даст основание для статистически обоснованных выводов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боровский, Е. В. Заболевания слизистой оболочки полости рта / Е. В. Боровский, А. А. Машкилейсон. — М.: Медицина, 2000. — 398 с.
2. Пачес, А. И. Опухоли головы и шеи / А. И. Пачес. — М.: Медицина, 2000. — С. 126–141.
3. Филюрин, М. Д. Предраковые заболевания слизистой оболочки полости рта и красной каймы губ / М. Д. Филюрин. — Новосибирск, 1997. — 38 с.
4. Bruch, J. M. Clinical Oral Medicine and Pathology / J. M. Bruch. — New York: Springer, 2010. — 169 p.
5. Neville, B. W. Oral Cancer and Precancerous Lesions / B. W. Neville // A Cancer Journal for Clinicians. — 2002. — № 52. — P. 195–215.

**ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ И ХИРУРГИЯ ПЕРВИЧНОГО РАКА
НИЖНЕЙ ГУБЫ I–II СТАДИЙ: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ**

Легеза Н. В., Драйцев И. И., Борисенко О. П.

Научный руководитель: к.м.н., доцент С. А. Иванов

Учреждение образования

**«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Рак губы — частая злокачественная опухоль челюстно-лицевой области [2, 5]. Заболеваемость в РБ в последние годы находится в пределах 2,0–2,2 случаев на 100 тыс. населения [1]. В 98 % случаев опухоль локализуется на нижней губе [1–5]. У большинства пациентов новообразования выявляются на стадиях T1–2 N0 M0 [2, 3, 5]. Метастазы в регионарных лимфатических узлах до начала лечения выявляются у 5–10 % больных [1, 2, 4,]. Основными способами терапии рака нижней губы (РНГ) являются хирургический и лучевой. Выбор метода определяется эффективностью лечения и качеством жизни после [1, 3–5].

Цель

Сравнить результаты лучевого и хирургического лечения первичного РНГ (ПРНГ) I–II стадий.

Задачи:

- 1) сравнить частоту локальных рецидивов после лучевого и хирургического лечения первичного рака НГ;
- 2) сравнить частоту и длительность ранних осложнений после лучевого (острая лучевая реакция 3 ст.) и хирургического лечения (диастаз краев раны слизистой оболочки; краевой некроз лоскута) первичного рака НГ;
- 3) сравнить частоту поздних осложнений после лучевого (поздние лучевые поражения 3 и 4 ст.) и хирургического лечения (дисфункция угла рта; рубцовая деформация) первичного о рака НГ.

Материал и методы исследования

Аналізу подверглись результаты лечения 471 пациентов с ПРНГ. Средний возраст $67,8 \pm 10,3$ лет, женщин — 120, мужчин — 351, в стадиях: T1 N0 M0 — 317, T2 N0 M0 — 154. У всех пациентов гистологически подтвержден плоскоклеточный рак. Из них лучевая терапия (ЛТ) проводилась 303 пациентам. Стадии T1 N0 M0 — 191, T2 N0 M0 — 112. Близкофокусная рентгенотерапия (БФРТ) как самостоятельный метод была проведена 221 пациентом, контактную лучевую терапию (КЛТ) провели 82 пациентам. Хирургическое лечение (ХЛ) проводилось 168 пациентам, всем пациентам после резекции НГ было выполнено пластическое замещение дефекта различными методами. Стадии T1 N0 M0 — 126, T2 N0 M0 — 42. При статистической обработке полученных результатов применялась программа «Statistica» 6.0 (StatSoft, USA), использовались методы непараметрического анализа (критерий χ^2 с поправкой Yates).

Результаты исследования и их обсуждение

Число локальных рецидивов в течение 5 лет наблюдения после лечения РНГ составило 37 (7,9 %) от общего числа пациентов, в т. ч. после ЛТ — 32 (10,6 %), после хирургического 5 (3 %). При I стадии РНГ рецидивы наблюдались у 19 (6,3 %) после ЛТ и у 3 (1,8 %) пациентов после ХЛ. Частота рецидивов после ЛТ РНГ стадии T1 N0 M0 статистически значимо выше, чем при ХЛ, $p < 0,05$. При II стадии РНГ ЛТ рецидивы наблюдались у 13 (4,3 %) и у 2 (1,2 %) пациентов после ХЛ. Частота рецидивов после ЛТ РНГ стадии T2 N0 M0 статистически значимо выше, чем при ХЛ, $p < 0,05$. Ранние осложнения послеоперационного периода: диастаз краев раны, краевой некроз лоскута встречались у 7 (4,2 %) пациентов. У всех пациентов к моменту окончания ЛТ регистрировалась острая лучевая реакция 3 степени. Длительность эпителизации эрозий свыше 60 суток от начала ЛТ для T1 N0 M0

и для T2 N0 M0 наблюдалась у 34 (11,2 %) пациентов. Частота ранних послеоперационных осложнений при ХЛ статистически значимо ниже, чем частота случаев замедленного купирования острой лучевой реакции при ЛТ, $p < 0,05$. При сохранении дефекта покровных тканей НГ после 90 суток состояние трактовалось как позднее лучевое повреждение. Поздние осложнения послеоперационного периода наблюдались у 19 (11,3 %) пациентов: дисфункция угла рта 4 (2,4 %) случая и рубцовая деформация 15 (8,9 %) пациентов. Поздние лучевые повреждения 3–4 ст. (выраженные телеангиэктазии, атрофический дерматит с эрозированием, лучевая язва НГ) наблюдались у 25 (8,3 %) пациентов и требовали медикаментозной терапии, а также дифференцировки с рецидивом РНГ. Сравнение частоты поздних осложнений после ЛТ и после ХЛ РНГ не выявило статистически значимых различий, $p > 0,05$.

Выводы

Частота локальных рецидивов РНГ I и II стадии статистически значимо выше после ЛТ, чем после ХЛ. Частота ранних послеоперационных осложнений при ХЛ РНГ I и II стадии статистически значимо ниже, чем частота случаев замедленного купирования острой лучевой реакции при ЛТ РНГ I и II стадии. Частота стойких послеоперационных осложнений при ХЛ РНГ I и II стадии и поздних лучевых повреждений при ЛТ РНГ I и II стадии не имеет статистически значимого различия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Залуцкий, И. В. Опухоли губы / И. В. Залуцкий, А. Г. Жуковец // Клиническая онкология: справ. пособие / С. З. Фрадкин [и др.]; под ред. С. З. Фрадкина, И. В. Залуцкого. — Минск: Беларусь, 2003. — С. 299–304.
2. Пачес, А. И. Опухоли головы и шеи / А. И. Пачес. — М.: Медицина, 2000. — С. 126–141.
3. Трапезников, Н. Н. Онкология / Н. Н. Трапезников, А. А. Шайн. — М.: Медицина, 1992. — С. 124–136.
4. Цыбырнэ, Г. А. Рак нижней губы / Г. А. Цыбырнэ, Н. М. Годорожа. — Кишинев: Штиинца, 1978. — 116 с.
5. Baker, S. R. Squamous Cancer of the Lip / S. R. Baker // Curr. Ther. Otolaryngol.-Head and Neck Surg. — 1982–1983. — P. 155–158.

УДК 616.13-089

ПРИМЕНЕНИЕ ДЕЦЕЛЛЮЛЯРИЗОВАННОГО ФАСЦИАЛЬНОГО ЛОСКУТА ДЛЯ АРТЕРИАЛЬНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ

Легеза Н. В., Гуреев С. А.

Научный руководитель: ассистент С. А. Гуреев

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Одной из проблем реконструктивных операций в сосудистой хирургии остается выбор сосудистого трансплантата, отвечающего ряду требований и подходящего для конкретной клинической ситуации. Многочисленные наблюдения показывают, что использование синтетических сосудистых протезов, в ряде процентов случаев, осложняются тромбозами, отторжением сосудистого трансплантата, формированием ложных аневризм в области анастомозов и инфекционными осложнениями [1]. Развитие современной клеточной и тканевой инженерии, позволяет получать *in vitro* трансплантаты из аутологичных клеток. Основными видами таких трансплантатов являются следующие: 1) сосудистый трансплантат с применением синтетических каркасных основ в комбинации с аутологичными клетками; 2) сосудистый трансплантат без синтетического каркаса с использованием только аутологичных клеток [2]. Для создания аутоотрансплантов с использованием синтетического каркаса чаще используется полипропиленовая сетка или уже готовый сосудистый синтетический протез, на которые наращивается слой аутологичных клеток. Однако перспективным направлением биоинженерии аутоотрансплантов сосудов — это создание его полностью из тканей пациента без применения синтетических материалов [4]. Аутоотрансплантат без применения синтетического основ имеет как ряд преимуществ, так и один значительный недостаток — тонкостенность и слабость его стенки, из-за которой он не способен

выдерживать артериальное давление что значительно ограничивает его применение в практике. В связи с этим нами предложен новый материал для пластики сосудов в виде фасции. Однако при применении ее в качестве нативного материала для реконструкции сосудов, возможен риск тромбирования, что связано с активацией тканевых факторов свертываемости. Для уменьшения содержания тканевых факторов, а следовательно повышение ее тромборезистентности, применили метод децеллюляризации [5]. В результате децеллюляризации из биологического материала остается только белковый матрикс с сохраненной архитектоникой ткани. Полученный таким методом фасциальный материал может является оптимальным для реконструкции сосудов, так как не содержит тканевых факторов свертываемости и сохраняет высокую прочностью [2]. Однако, несмотря на положительные коагуляционные и механические характеристики децеллюляризованного материала, существует вопрос его дальнейшего ремоделирования и приживления в организме.

Цель

Отработать методику децеллюляризации аутологичного фасциального лоскута и применение его при реконструктивных операциях на артериях в эксперименте.

Материал и методы исследования

Исследование выполнялась экспериментально на базе патофизиологической группы НИЛ БелМАПО, в стандартных условиях вивария, на 10 лабораторных животных (беспородные собаки $19 \pm 4,5$ кг). Хирургические вмешательства по забору фасциального лоскута (с передних конечностей) и по проведению реконструктивных вмешательств, проводились под комбинированной анестезией. Полученные фасциальные образцы размером 2×3 см. в дальнейшем проходили стадии децеллюляризации в стерильных условиях. Цикл децеллюляризации составлял 8 суток. Транспортировка и хранение образцов осуществлялась в холодильнике, при температуре $+4$ °С. Экспериментальный образец децеллюляризованной фасции имплантировался в артериальное русло в виде заплаты при пластике бедренной артерии. Время ишемии конечности при оперативном вмешательстве составило 40 ± 12 мин. Забор экспериментального материала осуществлялся через 6 месяцев после имплантации. Полученный материал фиксировали в 10 % растворе забуференного формалина в течение 24–36 ч. В дальнейшем производилась окраска гематоксилином и эозином по стандартной методике.

Результаты исследования и их обсуждение

В послеоперационном периоде гнойно-септических осложнений, а так же летальности не было. Достоверных изменений в общем анализе крови в период эксперимента у лабораторных животных не выявлено. Для морфологической оценки имплантированных экспериментальных децеллюляризованных аутофасциальных лоскутов были выбраны участки бедренных артерий в местах ангиопластики через 6 месяцев после операции. Через 6 мес. стенка артерии в месте имплантации незначительно утолщена за счет гипертрофии интимы. Аутотрансплантант децеллюляризованной фасции по периферии представлен фрагментом гиалинизированной соединительной ткани с очагами бесклеточных некрозов. На данном фрагменте трансплантированной фасции располагается широкий слой эластических соединительнотканых волокон, которые формируют часть стенки сосуда и врастают по краям наложения имплантации во внутреннюю эластическую мембрану и мышечные волокна интимы бедренной артерии. Со стороны просвета децеллюляризованная фасция покрыта эндотелием (рисунок 1).

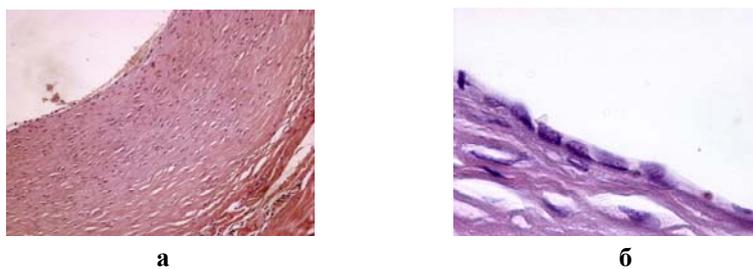


Рисунок 1 — а) Участок аутологичного децеллюляризованного фасциального лоскута через 6 мес. после имплантации в бедренную артерию (Окраска: гематоксилин-эозин. Увеличение: а) $\times 100$; б) $\times 200$). б) Монослой эндотелия, выстилающий внутреннюю поверхность имплантированного децеллюляризованного аутофасциального лоскута при ангиопластике через 6 мес. (Окраска: гематоксилин-эозин. Увеличение: $\times 1000$).

Выводы

В ходе эксперимента, при сроке наблюдения через 6 месяцев после имплантации экспериментального образца, просвет сосуда проходим, внутренняя стенка выслана эндотелием, а так же отсутствуют признаки перефокального воспаления по линии швов, что свидетельствует о его приживлении. Данные результаты позволяют сделать вывод о возможности использования децеллюляризованного фасциального лоскута в качестве нового пластического материала при реконструктивных операциях на артериях.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Покровский, А. В.* Экстренная хирургия сосудов / А. В. Покровский, Ю. Д. Москаленко, Ю. Л. Грозовский. — М., 1975.
2. Mosaic Hydrogels: One-Step Formation of Multiscale Soft Materials / L. Leng [et al.] // *Adv. Mater.* — 2012. — Vol. 24. — P. 3650–3658.
3. Decellularized musculofascial extracellular matrix for tissue engineering / A. Joshua [et al.] // *Biomaterials.* — 2013. — Vol. 34 (11). — P. 2641–2654.
4. Tissue-Engineered Lungs for in Vivo Implantation / T. H. Peterson [et al.] // *Science.* — 2012. — Vol. 329(5991). — P. 538–541.
5. *Flynn, L. E.* The use of decellularized adipose tissue to provide an inductive microenvironment for the adipogenic differentiation of human adipose derived stem cells / L. E. Flynn. — *Biomaterials*, 2010.

УДК 616-088.1-057.875:796

ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОК 1 КУРСА СПЕЦИАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛОРУССКИЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ»

Леоненко М. А.

Научный руководитель: Т. В. Золотухина

Учреждение образования

**«Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Неизменной задачей в сфере здравоохранения является увеличения среднего уровня жизни населения, повышение коэффициента рождаемости, замедление процесса старения населения и другое. Согласно данным по состоянию на начало 2017 г., население Беларуси имело следующее распределение по возрасту: 14,2 % людей младше 15 лет; 71,7 % — в возрасте от 15 до 65 лет; 14,1 % людей старше 65 лет [1]. Данные показатели определяют, что основным процентом в стране является трудоспособное население. В Беларуси к категории молодежи относятся лица в возрасте от 14 до 31 года, что является примерно половиной от процента трудоспособного населения.

Государство большое значение придает здоровью молодого поколения и поэтому на всех этапах обучения предусмотрены аудиторные часы на физическую культуру. В процессе учебы предусмотрен обязательный мониторинг физического развития и подготовленности студентов.

Цель

Дать оценку функциональному состоянию сердечно-сосудистой системы студенток и определить скорость адаптации организма на физическую нагрузку.

Материал и методы исследования

В исследовании приняли участие 28 студенток 1 курса специально учебного отделения учреждения образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации». Для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы студенток была проведена проба Мартине (20 приседаний за 30 с) [2]. В процессе исследования была изучена научно-методическая литература, документальные материалы и интернет источники по проблеме исследования. Результаты данных опроса, измерений показателей пробы Мартине студенток были обработаны методом математической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение

Потребность к занятиям физическими упражнениями должна рассматриваться в тесной связи с повышением адаптационных возможностей организма студентов, с их предпочтениями и удовлетворением интереса.

Чтобы определить функциональные возможности студенток были проанализированы морфофункциональные показатели студенток и проба Мартине. Все девушки имеют медицинские справки и имеют показания к физической активности.

Рассчитанный весоростовой индекс показал, что все девушки имеют относительно нормальный тип телосложения. Тогда как показатели пробы Мартине выявили низкий уровень восстановления (3–4 мин), что свидетельствует о недостаточной двигательной активности. Учащение пульса после нагрузки превышает у 78 % студенток.

Оценка учащения пульса производилась по формуле: ЧСС после — ЧСС до / ЧСС до × 100 %. Учащение пульса на 25 % характеризует хорошее состояние ССС; 50–75 % удовлетворительное состояние ССС; учащение пульса более, чем на 75 % характеризует неудовлетворительное состояние ССС [3].

Для определения отношения студенток к занятиям физической культурой и дальнейшего их вовлечения в оздоровительный процесс был проведен опрос студенток.

По данным опроса, проведенного среди студенток о заинтересованности в посещении занятий по физической культуре: 78,2 % — ответили о необходимости посещения занятий с целью сохранения своего здоровья; 21,8 % — ходят на занятия ради зачета, но возможно пересмотрят свои взгляды (по их объяснению) в процессе учебы в вузе и по мере необходимости.

Результаты проведенного исследования были озвучены студенткам, которые могли убедиться, что уровень их физического состояния и подготовленности находится на низком уровне. Это даст возможность им пересмотреть свое отношение к физической культуре, а не формальное посещение занятий.

Выводы

Данные исследования выявили низкий уровень адаптации сердечно-сосудистой системы студенток к физическим нагрузкам и скорость восстановительных процессов. Следует больше внимания уделять развитию выносливости, т.е. более продолжительному выполнению работы умеренной интенсивности, с учетом их индивидуальных особенностей.

Совершенствование человека посредством занятий физической культурой, спортом - это важнейшее условие прогрессивного развития его умственных и физических способностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Счетчик населения Беларуси [Электронный ресурс]. — URL: <http://countrymeters.info/ru/Belarus>.
2. Руненко, С. Д. Исследование и оценка функционального состояния спортсменов: учеб. пособие / С. Д. Руненко, Е. А. Таламбум, Е. Е. Ачкасов. — М.: Изд-во «Профиль - 2 С», 2010. — 72 с.
3. Николаев, А. А. Двигательная активность и здоровье современного человека: учеб. пособие / А. А. Николаев. — Смоленск: СГИФК, СГУ, 2005. — С. 93.

УДК 616-08.5:615.211

СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КСЕНОНА В СУБНАРКОТИЧЕСКИХ ДОЗАХ

Леонов А. В., Нестерович М. И., Сенникова А. В.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Е. И. Михайлова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Ксенон — инертный газ, без запаха и цвета, не горит и не поддерживает горение, не взрывоопасен, слабо растворяется в воде. В 1939 г. были обнаружены анестезирующие свойства Xe, и он стал использоваться в анестезиологии. Обладая высоким потенциалом в

анестезиологии, исследования данного газа выявили ряд положительных терапевтических эффектов применения Xe в различных сферах медицины, позволяющие его использовать вне анестезиологической практики.

Цель

Изучить и систематизировать имеющиеся в современной литературе данные о эффектах применения ксенона в медицинской практике в субнаркологических дозах.

Материал и методы исследования

Был проведен анализ современной медицинской научной литературы по вопросу применения медицинского ксенона в субнаркологических дозах для получения отличного от анестетического эффекта. Изучено 4 русскоязычных и 3 англоязычных источника.

Влияние на ЦНС. Известно, что в основе вторичного повреждения головного мозга, во многом определяющего исход острой церебральной патологии, лежит явление эксцитотоксичности. Для запуска нейродегенеративных процессов через взаимодействие глутамата с NMDA-рецептором достаточно короткой ишемии. Современные исследования направлены на прерывание порочного круга, возникающего при ишемии и реперфузии. Ксенон — антагонист NMDA-рецепторов, не обладающий нейротоксичностью. Во многом именно связь с NMDA-рецепторами определяет интерес к Xe как к средству, направленному на борьбу с вторичным повреждением головного мозга у больных с острой церебральной патологией. Являясь толерантным антагонистом NMDA-рецепторов, Xe демонстрирует хорошую нейропротекцию *in vitro* и *in vivo*. Эксперименты на животных показали, что в субнаркологических дозировках Xe оказывает нейропротективное действие при использовании как до, так и после возникновения церебральной ишемии. В работе J. Dingley отмечено снижение выхода лактатдегидрогеназы из клеток коры головного мозга (ГМ) новорожденных мышат под действием 50% Xe после гипоксической активации NMDA-рецепторов и возросших концентраций глутамата (активация NMDA-рецепторов признана решающей в инициации нейронального повреждения и смерти от острого нарушения мозгового нарушения). Через неделю после гипоксии-ишемии в группе, получавшей Xe, наблюдался выраженный общий защитный эффект (на 80 % меньше повреждений), распространяющийся на образования ГМ. Это позволило авторам заключить, что трехчасовая ингаляция Xe после ишемии-гипоксии у новорожденных крыс обеспечивала кратковременную нейропротекцию. Результаты, полученные на крысах, дают основания полагаться на защитное действие Xe при перинатальной асфиксии и уменьшение неврологического дефицита у новорожденных, испытавших гипоксию в родах. Авторы утверждают, что поскольку Xe не обладает нейротоксическим действием и не имеет побочных эффектов при анестезии, он может стать препаратом выбора при лечении перинатальной гипоксии-ишемии у новорожденных [1, 3, 4].

N. Parker et al., изучая КТ-перфузию при ингаляции 33 % ксенона у пострадавших с тяжелой черепно-мозговой травмой (уровень сознания по шкале комы Глазго — 7 баллов), выявили повышение внутричерепного давления и снижение церебрального перфузионного давления без развития церебральной ишемии, что связали с увеличением кровотока в головном мозге. Механизм действия Xe на церебральный кровоток объясняется тем, что Xe вызывает более сильную дилатацию артериол головного мозга по сравнению с венами.

В ряде работ отмечается положительный психотропный эффект влияния Xe, выражающийся в улучшении внимания, повышении работоспособности. В исследованиях на клинических моделях стресса установлено, что под воздействием Xe адапционные реакции требуют от организма меньших энергетических затрат. Это позволило сделать заключение об антистрессорном эффекте Xe в отношении систем жизнеобеспечения человека. Механизм действия, обуславливающий перспективы использования Xe при лечении расстройств адаптации, по мнению С. А. Наумова с соавт. (2010), основан на формировании процесса адаптации по типу толерантности и ведет к снижению активности стресс-реализующих систем. Более того, выявленные стресс-лимитирующие эффекты Xe отмечались уже при 1/2–1/3 минимальной альвеолярной концентрации (МАК) [1].

Ю. А. Перовым и Б. М. Овчинниковым выявлены положительные клинические результаты при исследованиях, связанных с использованием ингаляций кислородноксеновой смеси (Xe — 5–10 %, O₂ — 95–90 %) больными с возрастной атрофией коры головного мозга и паркинсонизмом. Функциональные и субъективные положительные изменения подтверждались стабилизацией показателей системной гемодинамики.

Влияние на сердечно-сосудистую систему. Положительные гемодинамические эффекты Xe в виде стабилизации величин среднего артериального давления (АД), сердечного индекса, индекса ударной работы левого желудочка, центрального венозного давления, давления заклинивания легочной артерии, индекса сопротивления периферических сосудов обосновали показания и безопасность использования ксенона в кардиологии. Устойчивая репутация ксенона как идеального анестетика для больных с кардиальной патологией подвигла немецких анестезиологов на поиск механизмов кардиопротективного действия ксенона. Было показано, что прекондиционирование ксеноном перед окклюзией коронарных артерий позволяло уменьшить размер очага инфаркта. По мнению ученых, это связано с воздействием ксенона на протеинкиназу С и через нее — на р38 митоген-активированную протеинкиназу (МАРК). Дальнейшие исследования показали, что активированная таким образом МАРК взаимодействует с белками цитоскелета кардиомиоцита, что и обеспечивает на биохимическом уровне кардиопротективное действие Xe [1, 5].

Следует отметить, что Xe получает все большее распространение в кардиологии. Что касается России как страны, наиболее активно внедряющей Xe в клиническую практику, то министерством здравоохранения уже приняты рекомендации по применению ксенона с лечебной целью для снятия болевого приступа при стенокардии и инфаркте миокарда [2].

Выводы

Очевидно, что существуют перспективы применения ксенона в качестве средства, направленного на предотвращение интраоперационной ишемии и улучшение неврологического исхода; в комплексной терапии ишемических состояний мозга, дисциркуляторных поражений головного мозга; проведении кардио- и нейроопераций. Нейро- и кардиопротективные свойства ксенона требуют дальнейшего изучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Буров, Н. Е. Ксенон в анестезиологии (клинико-экспериментальные исследования) / Н. Е. Буров, В. Н. Потапов, Г. Н. Макеев. — М.: Пульс, 2000. — 300 с.
2. МЗ РФ, Наркоз ксеноном. Методические рекомендации / МЗ РФ, РМАПО. — М.: РМАПО, 2003. — 20 с.
3. *Abraimi, J. H.* Potentially neuroprotective and therapeutic properties of nitrous oxide and xenon / J. H. Abraimi, H. N. David, M. Lemaire // *Ann N Y Acad Sci.* — 2005. — P. 289–300.
4. Neuroprotective doses of N-methyl-Daspartate receptor antagonists profoundly reduce the minimum alveolar anesthetic concentration (MAC) for isoflurane in rats / Y. Kuroda [et al.] // *Anesth Analg.* — 1993. — № 77. — P. 795–800.
5. The noble gas xenon induces pharmacological preconditioning in the rat heart in vivo via induction of PKCepsilon and p38 MAPK / N. C. Weber [et al.] // *Br J Pharmacol.* — 2005. — № 144. — P. 123–132.

УДК 615.847

СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ

Леонов А. В., Нестерович М. И.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. Н. Усова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Транскраниальная электротерапия в медицине отметила свой 100-летний юбилей. Впервые в клинике электровоздействие на головной мозг было применено S. Leduc в 1902 г. С тех пор во всем мире продолжают исследования, направленные на поиск наиболее эф-

фективных параметров электрического сигнала, способных обеспечить максимальный терапевтический эффект. В странах СНГ наиболее известны электросон, электроанальгезия и транскраниальная электростимуляция.

Цель

Освещение современных научных данных о методах транскраниальной электротерапии.

Материал и методы исследования

Теоретический анализ, обобщение, интерпретация литературных источников по проблеме исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

Мезодиэнцефальная модуляция (МДМ) — современная модификация метода транскраниальной терапии, избирательно воздействующая на работу нейроэндокринных центров головного мозга. На основании многолетнего клинического применения установлено, что МДМ-терапия оказывает:

1. Мощный антистрессорный эффект.
2. Стимулирует репаративные процессы.
3. Значительный анальгезирующий эффект.
4. Профилактика осложнений в остром и подостром периодах.
5. Повышение «качества жизни» после тяжелых острых заболеваний (уменьшение частоты инвалидизации, осложнений отдаленного периода) и при хронической патологии.
6. Профилактика обострений при хронических заболеваниях.
7. Потенцирование эффекта большинства фармакологических препаратов.
8. Выраженный клинический эффект у геронтологических больных с большим количеством сопутствующей патологии.

В результате исследований было установлено, что МДМ, нормализуя функционирование опиоидной и гипоталамогипофизарной систем головного мозга, способна улучшить формирование срочной и долговременной адаптации у пациентов с ургентной патологией. Выводы были сделаны при изучении динамики концентрации в периферической крови опиоидных пептидов (бета-эндорфина и лейэнкефалина), соматотропного гормона, кортизола, инсулина, показателей системы перекисного окисления липидов, иммунной систем и др. [1].

Электросон (ЭС) — это метод электролечения, при котором воздействие на нервную систему осуществляется с помощью постоянного импульсного тока низкой частоты (1–150 Гц) и малой интенсивности. Процедуры проводят при глазничнососцевидном или лобнососцевидном расположении электродов. Комплекс физиологических и лечебных эффектов электросна связан с возможностью через центральные механизмы влиять на подкорковостволовые образования, расположенные вблизи основания мозга, а именно: таламус, гипоталамус, гипофиз, ретикулярная формация ствола, лимбическая система. Способность электросна уравновешивать процессы торможения в ЦНС, вызывать седативный и анальгезирующий эффекты опосредуется путем угнетения ретикулярной формации, снижения активности коры головного мозга, усиления выработки клетками головного мозга эндорфинов. Влияние на структуры лимбической системы снижает эмоциональную лабильность, улучшает когнитивные функции. ЭС обладает анальгетическим, репаративным, седативным, иммуномодулирующим и другими свойствами и поэтому успешно применяется в лечении самых различных патологических состояний [2].

Транскраниальная микрополяризация (tDCS) — современный метод трансцеребральной физиотерапии, основанный на использовании постоянных токов малой интенсивности, избирательно направленных на различные структуры головного мозга, позволяющий локально изменять уровень возбудимости нейронов. В зоне анода — разность потенциалов снижается, что усиливает возбудимость нейронов. В зоне катода возбудимость нейронов, наоборот, падает.

В исследовании, проведенном в 2012 г. Роем Коэном Кадошем, было показано, что tDCS улучшает способности к математике. В 2016 г. группа ученых из Джорджтаунского университета Вашингтона показала, что tDCS увеличивает креативность в решении задач и

в использовании родного языка. В конце 2015 г. группа американских ученых из университета Пенсильвании опубликовала мета-анализ, демонстрирующий, что tDCS существенно улучшает языковые способности. В особенности улучшалась способность запоминать новые слова и беглость речи. Проведен целый ряд исследований о влиянии tDCS на разные типы памяти. Доказан умеренный эффект от tDCS: она увеличивает только скорость, с которой происходит вспоминание усвоенного материала, но не точность воспроизведения информации. Исследования показывают, что tDCS снижает пристрастия к излишнему употреблению пищи, никотину, алкоголю, марихуане и кокаину. Группа голландских ученых под руководством Анны Гудриан провела мета-анализ и пришла к выводу, что tDCS оказывает статистически-значимый эффект умеренной силы при воздействии на дорсолатеральную префронтальную кору. Систематический обзор, вышедший в 2016 г., показывает, что электростимуляция облегчает острую депрессию не хуже антидепрессантов. И при том не сопровождается присущим им побочным эффектам (например, тошнотой и бессонницей).

Мета-анализ сотен исследований tDCS, и выявил только незначительные побочные эффекты — иногда только зуд в коже в зоне прикрепления электродов, покалывание, жжение и ощущение дискомфорта, в редких случаях — головная боль. Есть, однако, риск, что улучшение одних функций мозга приведет к ухудшению других. Кроме того, необходимо иметь в виду, что эффект tDCS сильно зависит от стимулируемого участка мозга и задачи, которую мозг должен выполнять. В случае неправильно выбранной зоны мозга и типа воздействия (полярности электродов) — эффект может стать негативным [3].

Выводы

Таким образом, методы транскраниальной электротерапии являются эффективными методами лечения острых и хронических заболеваний головного мозга, зачастую позволяющий уменьшать количество лекарственных препаратов. Учитывая простоту проведения процедур и результативность данные методы могут быть рекомендованы к широкому применению в медицинских учреждениях различного профиля.

Метод tDCS также обладает значительным потенциалом для здоровых людей. Обилие полезных эффектов привели к созданию нейростимулятора Brainstorm — портативного устройства, которым сможет воспользоваться любой человек. Несмотря на наличие побочных эффектов, при использовании подобного устройства в соответствии с инструкцией по применению, их возможность проявления — минимальна.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мусаев, А. В. О. Трансцеребральная физиотерапия ишемических заболеваний головного мозга / А. В. О. Мусаев, Ф. К. Балакишиева // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. — 2012. — № 6. — С. 3–11.
2. Карев, В. А. Мезодиэнцефальная модуляция в комплексной терапии на госпитальном этапе / В. А. Карев // Альманах клинической медицины. — 2008. — № 17–2. — С. 204–206.
3. A systematic review on reporting and assessment of adverse effects associated with transcranial direct current stimulation / A. R. Brunoni [et al.] // Int J Neuropsychopharmacol. — 2011. — № 14 (8). — P. 1133–1145.

УДК 615.849.11

СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ МАГНИТНОЙ СТИМУЛЯЦИИ

Леонов А. В., Нестерович М. И.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. Н. Усова

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

В современной медицине все более широкое распространение приобретает транскраниальная магнитная стимуляция (ТМС) — метод неинвазивной стимуляции мозга. Ритми-

ческая транскраниальная магнитная стимуляция (рТМС) — вид ТМС, при котором генерируется сразу серия импульсов. Разделяют два основных режима рТМС: низкочастотный и высокочастотный. При низкочастотной магнитной стимуляции происходит возбуждение нейронов коры головного мозга, а при высокочастотной — торможение. Терапевтический эффект рТМС и связываются с изменением синаптической пластичности и метапластичности [1].

Цель

Освещение основных эффектов ТМС, обладающих наибольшей степенью доказанности.

Материал и методы исследования

Теоретический анализ, обобщение, интерпретация литературных источников по проблеме исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

Использование рТМС для лечения депрессий. Исторически сложилось так, что рТМС впервые начала применяться на пациентах с психиатрической патологией, в частности с депрессией, как аналог электросудорожной терапии. На основании проведенных исследований установлен максимальный уровень доказательности для высокочастотной стимуляции левой дорсолатеральной префронтальной коры (DLPFC), что позволяет в настоящее время широко применять рТМС при депрессии в клинической практике.

Использование рТМС для реабилитации после нарушений мозгового кровообращения. Теоретическое обоснование использования неинвазивной стимуляции мозга при реабилитации после инсульта заключается в возможности данной методики изменять возбудимость отдельных регионов коры и функциональное взаимоотношение этих регионов. Основными механизмами восстановления двигательных функций являются: 1) вовлечение в деятельность нейронов в области «пенумбры»; 2) усиление нисходящих кортикоспинальных импульсаций; 3) влияние на механизмы организации произвольных движений и механизмы регуляции мышечного тонуса. Это подтверждается динамикой нейрофизиологических показателей во время терапии [2, 3].

По результатам исследований выяснено, что однократная стимуляция не приводит к стойким терапевтическим эффектам. Лечебный курс рТМС в раннем восстановительном периоде инфаркта мозга в каротидном бассейне составляет 9–10 сеансов, что является достаточным для оказания положительного влияния на нейрофизиологические показатели. Положительный эффект рТМС проявляется не только во время проведения курса, но и по его окончанию.

Использование рТМС для лечения болезни Паркинсона. При высокочастотной стимуляции доказано достоверное улучшение движений после подпороговой стимуляции зоны М1 с частотой 5 Гц. Особый интерес представляют работы, касающиеся воздействия на оба полушария с применением катушек индуктивности, стимулирующих большую зону мозга. Доказано, что двусторонняя высокочастотная стимуляция представительства нижних конечностей достоверно увеличивает скорость ходьбы [Maruo et al., 2013].

Использование рТМС для лечения хронических болевых синдромов. Исследовалась эффективность рТМС при невралгии тройничного нерва, центральном постинсультном болевом синдроме, травме спинного мозга, повреждении нервного корешка или периферических нервов. Отмечено достоверное снижение болевого синдрома у пациентов, получавших рТМС по сравнению с имитацией стимуляции. Таким образом, согласно приведенным публикациям и мнению Европейского совета экспертов, высокочастотная рТМС первичной моторной коры контралатерального полушария может быть рекомендована как эффективный метод.

Использование рТМС для лечения эпилепсии. Стимуляция головного мозга, в некоторых случаях способная вызвать судорожный приступ, может являться и методом лечения эпилепсии. Речь идет, в первую очередь, о фармакорезистентных формах эпилепсии.

Опубликованные в настоящее время данные свидетельствуют о предположительной эффективности низкочастотного режима стимуляции эпилептического фокуса при его расположении в коре или непосредственной близости от корковой дисплазии. Стоит напомнить, что одним из принципов лечения эпилепсии является непрерывность. В случае с рТМС кратность сеансов стимуляции всегда ограничена, а долговременные эффекты, как

правило, не длаться дольше 3 мес. Таким образом, следует с осторожностью применять рТМС при эпилепсии.

Использование рТМС для лечения тиннитуса. Тиннитус (шум в ухе) — это ощущение звука любой частоты в ухе или в голове в отсутствие внешнего звукового стимула. Этот шум субъективен, т. е. воспринимается только пациентом. Проведенные исследования подтверждают безопасность рТМС для лечения тиннитуса. Согласно мнению Европейской группы экспертов, низкочастотная рТМС первичной слуховой коры может быть использована в качестве терапии 2-й линии тиннитуса [4].

Использование рТМС для лечения спастичности. Полученные данные свидетельствуют о предположительной эффективности высокочастотной стимуляции зоны М1 при наличии очага поражения на уровне спинного мозга.

Выводы

Таким образом, на сегодняшний день однозначно установлена эффективность рТМС при депрессии и нейропатической боли, нейрореабилитации инсульта для снижения моторного дефицита, шума в ушах. рТМС, вероятно, эффективна при болезни Паркинсона, эпилепсии, спинальной спастичности. Эти данные позволяют рекомендовать врачам использовать рТМС при данных состояниях в своей практике.

Так как индивидуальная клиническая картина заболевания складывается из структуры самого заболевания, ответной реакции организма на болезнь и внешних условий среды, то ТМС должна использоваться в режиме, подходящем конкретному пациенту. Такой подход невозможен без применения новых навигационных систем ТМС. Основными особенностями навигационных ТМС является возможность точно локализовать место стимуляции. Этот метод уже доказал свою эффективность по сравнению с классической ТМС в ряде работ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Меркулова, Л. М. Реакции возбудимых тканей организма на импульсные магнитные поля / Л. М. Меркулова, Ю. А. Холодов. — Чебоксары, 1996. — 226 с.
2. Кузьмичев, А. А. Возможности транскраниальной магнитной стимуляции в реабилитации больных с инсультом головного мозга / А. А. Кузьмичев, В. П. Михайлов, Т. Л. Визило // Бюл. физ. и пат. дых. — 2002. — № 11. — С. 39–45.
3. Мусаев, А. В. О. Трансцеребральная физиотерапия ишемических заболеваний головного мозга / А. В. О. Мусаев, Ф. К. Балакишиева // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. — 2012. — № 6. — С. 3–11.
4. Белимова, А. А. Сочетанное воздействие транскраниальной электростимуляции (ТЭС) и акустических воздействий (АВ) в комплексном лечении больных с сенсоневральной тугоухостью / А. А. Белимова, Г. Н. Пономаренко, Ю. К. Янов // Педиатр. — 2011. — № 3. — С. 61–69.

УДК 616-08.5:615.211

СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КСЕНОНА В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ

Леонов А. В., Нестерович М. И., Сенникова А. В.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Е. И. Михайлова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В 1939 г. были обнаружены анестезирующие свойства ксенона (Xe). На сегодняшний день по всему миру проводится огромное количество экспериментальных и клинических исследований по Xe. Он получил применение не только в анестезиологии, но и в интенсивной терапии, функциональной диагностике, в лечении болевых синдромов и др.

Цель

Изучить и систематизировать имеющиеся в современной литературе данные о применении ксенона в качестве средства для общей анестезии.

Материал и методы исследования

Был проведен анализ современной медицинской научной литературы по вопросу применения ксенона в качестве средства для общей анестезии. Изучено 5 русскоязычных и 4 англоязычных источника.

Фармакодинамика и фармакокинетика. В настоящее время наиболее распространена молекулярная теория наркоза Л. Полинга и С. Миллера. Она основывается на способности Хе образовывать с молекулами воды клатратные соединения, в которых атомы Хе удерживаются в кристаллической решетке молекулы воды ван-дер-ваальсовыми силами без перераспределения электронов. Образование клатратов вызывает нарушение мембранной проницаемости, распад клатратов приводит к восстановлению функций мембран нейронов без каких-либо последствий. Фармакологической точкой приложения Хе являются NMDA-рецепторы, которые в организме принимают участие в процессах ноцицепции, синаптической пластичности (а соответственно связаны с обучением и памятью). Являясь толерантным антагонистом NMDA-рецепторов, Хе демонстрирует хорошую нейропротекцию *in vitro* и *in vivo*. Помимо анальгезирующих свойств, Хе обеспечивает умеренную миорелаксацию. Общую анестезию с использованием Хе относят к наиболее управляемым наркозам [1, 4].

Хе в организме человека не подвергается биотрансформации; обладает быстро насыщающими свойствами и выделяется в неизменном виде. Доказано, что ксенон не влияет на связывание и высвобождение ионов Ca^{2+} во время деполяризации и реполяризации. Таким образом, Хе безопасен в плане развития злокачественной гипертермии. Следует отметить, что ксенон не проявляет токсичности в опытах на животных. Он лишен тератогенного, мутагенного, канцерогенного, аллергогенного и эмбриотоксического действия. Коэффициент растворимости масло/вода высокий — 20, что и определяет хорошие анестетические свойства Хе. Низкая растворимость в воде и соответственно низкий коэффициент растворимости кровь/газ (0,14) способствует быстрому выравниванию альвеолярной концентрации Хе с артериальной и церебральной, благодаря чему отмечается как быстрое наступление анестезии, так и быстрое восстановление сознания. Согласно проведенным исследованиям, сознание у пациентов полностью восстанавливается в среднем за 4–5 мин. Минимальная альвеолярная концентрация (МАК) чистого Хе, необходимая для достижения наркоза, составляет 50 %. Исходя из этой величины, можно рассчитывать на проведение адекватной анестезии с высокой фракцией O_2 в газонаркозной смеси. Это имеет большое значение при операциях с высоким риском интраоперационной ишемии [2, 4].

Н. Буров и соавт. (1996, 1998) описали стадии ксеноновой анестезии, подчеркивая, что потерю ресничного рефлекса наблюдали уже через 0,8–1,1 мин от начала индукции анестезии Хе, а через 4–5 мин достигали хирургической стадии наркоза.

Из-за высокой диффузионной способности Хе способен увеличивать объем замкнутых воздушных полостей. Однако, согласно новейшим исследованиям, Хе существенно меньше влияет на объем газа в кишечнике, чем закись азота, но больше, чем воздух. Таким образом, можно говорить только об относительной безопасности Хе [1].

Особенности гемодинамики. В первую очередь исследователи отмечают стабильность гемодинамических показателей. Хе не влияет на ОПСС и фазовую структуру сердечного цикла. Во время анестезии отмечается брадикардия с повышением УО, сердечного индекса, работы левого желудочка. При этом возбудимость и сократимость миокарда не нарушаются, т. е. Хе не обладает проаритмогенным эффектом [2, 4]. Показано, что ксеноновая анестезия оказывает благоприятное действие на миокард у больных с ИБС и гипертонической болезнью. Таким образом, можно заключить, что Хе обладает кардиопротективным эффектом. Это дает основания рекомендовать ксенон в качестве анестетика выбора для больных с компрометированной сердечно-сосудистой системой. Несмотря на то, что, являясь выраженным симпатолитиком, Хе не угнетает систолическую функцию левого желудочка, поддерживая стабильную работу миокарда на всем протяжении анестезии, что подтверждено многочисленными исследованиями [3].

Влияние на систему дыхания. Проведение моноанестезии Хе в условиях спонтанного дыхания пациента показало изменение параметров дыхания соответственно стадиям

наркоза. Было показано, что Хе не ухудшает вентиляционно-перфузионные отношения, не вызывает снижение PaO_2 . Высокая плотность и вязкость ксенона могут оказать неблагоприятное влияние на дыхательные пути во время анестезии. Это связано с высокой плотностью и вязкостью газовой смеси Хе и O_2 , которой соответствует большее число Рейнольдса, чем у кислородно-воздушной смеси. Это означает, что зона перехода от турбулентного к ламинарному потоку расположена дистальнее, что приводит к более высокому пиковому давлению [2, 4].

Недостатки. Данный анестетик не зарегистрирован в Республике Беларусь, что является его несомненным недостатком для белорусских анестезиологов-реаниматологов. Высокая стоимость газа, определяемая технологией его производства, является препятствием к широкому использованию в медицине. До определенной степени стоимость анестезии ксеноном обусловлена высокой текучестью газа, что требует герметичных условий его циркуляции. Проведение анестезии Хе в условиях использования специальных наркозных аппаратов с закрытым контуром и минимальными потоками в сочетании с технологией рециклинга Хе уменьшает стоимость такого наркоза до 5 раз и способствует более широкому его использованию. С учетом дефицитности, Хе рекомендуется оставить в резерве для пациентов с высоким анестезиологическим риском. У лиц, имеющих пристрастие к алкоголю, отмечается более выраженная психомоторная активность в начальном периоде ксеноновой анестезии [2].

Выводы

Таким образом, Хе является экологически чистым и безопасным природным газом, не представляет угрозы для больного и персонала операционной, в значительной степени удовлетворяет требованиям «идеального анестетика».

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бараши, Пол Дж.* Клиническая анестезиология / П. Дж. Бараши, Б. Ф. Куллен, Р. К. Стэлтинг; пер. с англ.; под ред. В. Я. Родионова. — 3-е изд. — М.: Мед. лит., 2004. — 576 с.
2. *Буров, Н. Е.* Ксенон в анестезиологии (клинико-экспериментальные исследования) / Н. Е. Буров, В. Н. Потапов, Г. Н. Макеев. — М.: Пульс, 2000. — 300 с.
3. *Preckel, B.* Xenon - noble gas with organprotective properties / B. Preckel, N. Weber, W. Schlack // *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther.* — 2004. — № 39. — P. 456–462.
4. *Xenon, a modern anaesthesia gas* / K. Hecker [et al.] // *Minerva Anesthesiol.* — 2004. — № 70. — P. 255–260.

УДК 616.28:004.38

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ГАДЖЕТОВ НА СЛУХОВОЙ АНАЛИЗАТОР

Леонов А. В., Нестерович М. И.

Научный руководитель: М. А. Чайковская

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Слуховая система — одна из важнейших дистантных сенсорных систем человека в связи с возникновением у него речи как средства межличностного общения. Сегодня уже более 10 % всего населения земного шара по разным причинам страдает нарушениями слуха разной степени тяжести.

В последнее время значительно возросло количество людей, которые ежедневно пользуются наушниками, особенно учащиеся образовательных школ и студенты. Частое использование наушников при высоком уровне громкости на улице, в спортзале, в транспорте, неизбежно приводит к ухудшению слуха, о чем свидетельствуют многочисленные научно-медицинские исследования.

При постоянном использовании наушников передача звуковых сигналов становится значительно хуже, люди начинают испытывать дискомфорт: шум и звон в ушах, голово-

кружения, нарушение пространственной ориентации, при этом звуки умеренной громкости воспринимаются глухими, сливающимися, сконцентрироваться на отдельном звуке сложно. Поврежденные сенсорные элементы внутреннего уха постоянно посылают нервные импульсы в головной мозг вне зависимости от того, поступает ли на самом деле звук. В результате и возникают ощущения звона и шума в ушах. При этом у человека возникают проблемы во взаимодействии с окружающим миром [1, 2].

Цель

Изучить влияние электронных устройств на функциональное состояние слухового анализатора.

Материал и методы исследования

Материалы исследования — данные специально-разработанного опросника. Аудиометрическое исследование произведено с помощью аудиометра. Испытуемым предлагалось надеть наушники аудиометра и регистрировать момент появления звука нажатием кнопки «ОТВЕТ». Исследование проводилось для каждого уха с одинаковым порядком предъявления частот: 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц. На основании полученных данных были построены аудиограммы. Помимо этого, использовалась визуально-аналоговую шкалу для оценки уровня громкости, на котором исследуемые чаще всего прослушивают музыку [3, 4].

Результаты исследования и их обсуждение

Путем анкетирования установлено, что 78 % респондентов часто или время от времени используют наушники.

Респонденты используют плеер для прослушивания музыки более 60 минут в день — 49 %. Наушники типа «вкладыши» и вакуумные наушники (внутриканальные) используют 60 % респондентов, 40 % пользуются накладными.

По результатам аудиометрического обследования порог слышимости у исследуемых составил $11 \pm 1,05$ дБ ($p < 0,05$) как на правое, так и на левое ухо. В то время как возрастная норма слуха для молодых людей составляет от 5 до 10 дБ (рисунок 1).

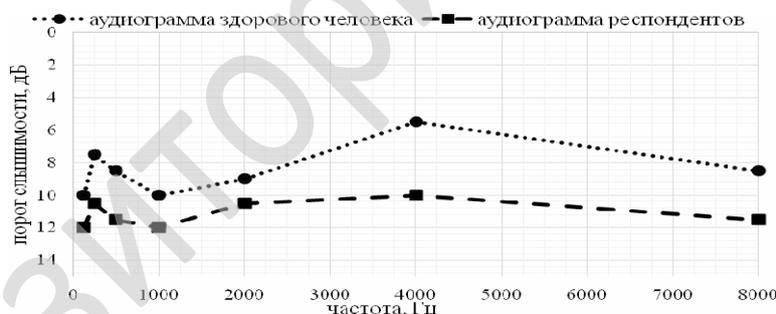


Рисунок 1 — Сравнительная характеристика аудиограмм здорового человека и исследуемых

У обследованных респондентов имеется слабое снижение уровня слуха, равномерное для всего диапазона частот. Данный уровень снижения слуха недостаточно высок, чтобы оказать серьезное влияние на жизнь и работоспособность респондентов, однако является «тревожным звоночком» состояния слухового анализатора.

Помимо этого, 25 % обследованных отмечали, что им трудно следить за разговором, если он происходит в шумной обстановке или говорят несколько человек; 15 % регулярно переспрашивают собеседника во время беседы и просят повторить некоторые фразы.

При использовании визуально-аналоговой шкалы, где по 10-балльной системе предлагалось отметить уровень громкости, на котором обследуемый наиболее часто слушает музыку, 10 % респондентов отметили максимально возможный уровень громкости (рисунок 2).

Полученные результаты исследования свидетельствуют, что большинство обследованных респондентов пользуются наушниками в рамках рекомендуемых величин громкости, а значит, ведущим фактором в снижении слуха является чрезмерно длительное время работы с наушниками.

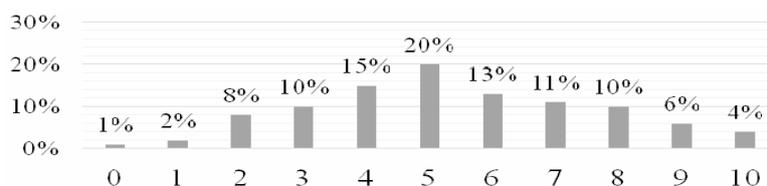


Рисунок 2 — Визуально-аналоговая шкала распределения предпочтений в уровне громкости наушников

Выводы

Повышенная акустическая нагрузка у молодых людей вызывает жалобы на нарушение слуха. У обследованных респондентов имеется слабое снижение уровня слуха, равномерное для всего диапазона частот. Данный уровень снижения слуха является признаком развития преморбидных состояний слухового анализатора, что обуславливает проведение эффективных профилактических мероприятий для предотвращения развития патологических процессов в организме молодых людей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Колесникова, А. В. Повышенная акустическая нагрузка и ее влияние на функциональное состояние слухового анализатора молодых людей при использовании аудиоплееров / А. В. Колесникова, Х. Т. Абдулкеримов, К. И. Карташова // Практическая медицина. — 2015. — № 87. — С. 44–46.
2. Бунькова, А. Д. Выбор наушников и влияние их использования на органы слуха / А. Д. Бунькова, А. В. Васница // European journal of biomedical and life sciences. — 2015. — № 4. — С. 45–49.
3. Плащевая, Е. В. Формирование исследовательских умений в проектной деятельности студентов медицинской академии при изучении физики: монография / Е. В. Плащевая, В. А. Смирнов, Н. В. Нигрей // Scientificmagazine «Kontsep». — 2012. — 269 с.
4. Альтман, Я. А. Руководство по аудиологии / Я. А. Альтман, Г. А. Таварткиладзе. — М.: ДМК-пресс, 2003. — С. 58–60.

УДК 616.832-004.2-036.82

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

Леонов А. В., Нестерович М. И.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. Н. Усова

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

В настоящее время в мире около 3 млн пациентов рассеянным склерозом (РС). По данным европейских и американских организаций, РС — наиболее дорогостоящее (в расчете на одного пациента в течение жизни) для государства и частных страховых компаний хроническое неврологическое заболевание. Абсолютное лидерство РС по этому показателю связано с ранним началом заболевания, значительной продолжительностью жизни пациентов, высокой стоимостью современных методов диагностики и лечения.

Цель

Освещение данных о реабилитации пациентов с рассеянным склерозом.

Материал и методы исследования

Теоретический анализ, обобщение, интерпретация литературных источников по проблеме исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

Согласно определению Медицинского консультативного совета Национального общества рассеянного склероза, реабилитация при РС хотя и не влияет на течение заболевания, но является процессом, который помогает человеку достичь и поддерживать максимальный физический, психологический, социальный, профессиональный потенциал и качество жизни в соот-

ветствии с физиологическими нарушениями, окружающей средой и жизненными целями и представляет собой необходимый компонент всесторонней качественной медицинской помощи этим пациентам на всех стадиях болезни.

Безусловно, одновременное наличие физических и когнитивных нарушений, эмоциональных и социальных проблем при заболевании с непредсказуемым течением подчеркивает необходимость и уникальность реабилитации при РС. В связи с этим при обсуждении физической реабилитации при РС подчеркивают необходимость мультидисциплинарного реабилитационного подхода.

В настоящее время реабилитацию пациентов с РС рассматривают как многокомпонентную модель, включающую различные направления. Важная составляющая этого комплекса — физическая терапия, направленная на улучшение двигательных функций (координации, тонких движений), баланса, ходьбы, уменьшение спастичности и болевого синдрома и др. Другим направлением комплексной терапии является эрготерапия, направленная на улучшение продуктивности и безопасности всех видов деятельности, связанных с самообслуживанием, работой и досугом (например, использование различных приспособлений и устройств для облегчения выполнения работы дома и на работе). При этом особое внимание уделяют различным тренингам для поддержания профессиональных навыков. Наконец, еще один аспект реабилитации пациентов с РС — когнитивная терапия, проводимая нейропсихологами и направленная на улучшение возможностей высших нервных функций, в частности концентрации внимания и памяти и т. д. Однако, несмотря на очевидную важность различных направлений комплексной реабилитации пациентов с РС, физическую терапию рассматривают как ключевую составляющую этого многокомпонентного лечения.

Применение физической терапии при РС имеет некоторые особенности, что прежде всего определяется частой нестабильностью симптомов во время физической нагрузки, связанной в т.ч. и с тепловым фактором. Так, по данным ряда авторов, более 40 % пациентов с РС отмечают определенное ухудшение степени распространенности и (или) выраженности сенсорных нарушений во время упражнений. Симптомы обострения, по-видимому, связаны с повышением температуры тела во время физических занятий, в частности во время упражнений на выносливость. Ухудшение симптомов после физических занятий является временным и регрессирует в течение 30 мин после прекращения занятий у большинства (85 %) больных. В связи с этим обсуждается даже возможность предварительного охлаждения тела больного при РС для предупреждения колебаний температуры при физических нагрузках. С другой стороны, некоторые авторы высказывают мнение о необходимости сохранения энергии для повседневной активности.

Следует также отметить, что от 75 до 90 % пациентов с РС жалуются на повышенную утомляемость, которую рассматривают как один из основных факторов, ограничивающих их физическую активность и снижающих качество жизни. Утомляемость может проявляться отсутствием физической и психической энергии, неконтролируемой апатией, иногда утомляемостью отдельных мышечных групп при повторяющихся движениях [1].

В целом в лечебно-гимнастический комплекс у больных РС входят прежде всего пассивные упражнения на растяжение спастичных мышц как с целью снижения спастичности, так и для последующего увеличения объема движений в соответствующих суставах. Так, например, используется растяжение приводящих мышц бедра с помощью специальной укладки нижних конечностей («поза лягушки»).

Помимо упражнений на растяжение и пассивных движений для всех суставов широко применяют активные упражнения на увеличение мышечной силы и объема движений в суставах, улучшение координационных возможностей, снижение и нормализацию повышенного мышечного тонуса, устранение патологических содружественных движений, повышение способности к произвольному и дозированному напряжению и расслаблению мышц, тренировку функции равновесия, а также проводят обучение важнейшим двигательным навыкам (стоянию, ходьбе, навыкам самообслуживания) [2].

В настоящее время общепринято следующее положение: физическая активность является важной нефармакологической составляющей реабилитации при РС; правильно организованные занятия —

безопасный и эффективный способ физического улучшения при РС, что также может повысить и качество жизни пациентов. Кроме того, физическая активность рассматривается как многообещающая стратегия влияния на различные аспекты при РС, включая и возможности улучшения ходьбы. Помимо повышения качества жизни и снижения утомляемости доказано положительное влияние физической активности на мышечную силу, кардиореспираторные параметры, а также на уменьшение степени выраженности таких симптомов, как тревожность и депрессия [3].

Примером такого устройства может послужить реабилитационный комплекс Arneo Spring (A. G. Носома), представляющий собой экзоскелетный аппарат с системой разгрузки веса тренируемой руки, расширенной обратной связью в 3D-пространстве, возможностью оценки координационных возможностей паретичной руки.

Помимо физической реабилитации в условиях соответствующих специализированных клиник важным аспектом реабилитации больных является ее продолжение в домашних условиях, что, как было показано, закрепляет и продлевает положительный эффект, полученный при прохождении стационарного лечения.

Выводы

Физическая активность очень важна для пациентов рассеянным склерозом. Физическая реабилитация пациентов с РС — настойчивый и длительный процесс, оказывающий физиологическое действие и способствующий более быстрому и эффективному восстановлению функциональных возможностей и предупреждению ранней инвалидизации.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Opara, J. A.* Quality of life in multiple sclerosis / J. A. Opara, K. Jaracz, W. Broła // J. Med. Life. — 2010. — № 3 (4). — P. 352–358.
2. *Krupp, L. B.* Fatigue in multiple sclerosis: definition, pathophysiology and treatment / L. B. Krupp // CNS Drugs. — 2003. — № 17 (4). — P. 225–234.
3. *Mark, V. W.* Constraint-Induced Movement therapy can improve hemiparetic progressive multiple sclerosis. Preliminary findings / V. W. Mark // Mult. Scler. — 2008. — № 14 (7). — P. 992–994.

УДК 616.89-008.441.33-08-084:633.75

ЛЕЧЕНИЕ ОПИОИДНОЙ ЗАВИСИМОСТИ И МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ

Леонова М. А., Сенникова А. В.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Е. И. Михайлова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Опиоидная зависимость остается актуальной проблемой современной медицины ввиду увеличения числа наркозависимых, прежде всего, среди лиц подросткового возраста. Зависимость от наркотических и психотропных средств может привести к нарушению функций внутренних органов, нервной системы, деградации личности и смерти. По данным ООН, в мире в настоящее время употребляют героин и опиаты — 8 млн человек, марихуану — 142 млн, амфетамины и синтетические наркотики — 30,5 млн, кокаин — 13,4 млн человек [1]. По данным Министерства здравоохранения Республики Беларусь большинство наркопотребителей в стране — лица в возрасте до 35 лет (84,5 %). Наибольшее число зависимых от наркотических средств, по данным центра мониторинга за наркопотреблением, зарегистрировано в Минске и Гомеле. По состоянию на 1 октября 2016 г. в Гомельской области на наркологическом учете 2523 человек, в том числе 280 (11,1 %) человек, проживающих в сельской местности. Средний показатель распространенности потребления наркотиков в области составляет 177,3 на 100 тыс. населения (в сравнении с аналогичным периодом 2015 г. снижение на 0,3 %, 177,7 на 100 тыс. населения) [2].

Цель

Изучить и систематизировать имеющиеся в современной литературе данные о влиянии опиоидов на организм, лечение опиоидной зависимости и мерах ее профилактики.

Материал и методы исследования

Был проведен анализ современной медицинской литературы по вопросу влияния опиоидов на организм человека, лечение опиоидной зависимости и мер профилактики. Изучено 18 русскоязычных и 2 англоязычных источника.

Результаты исследования и их обсуждение

По влиянию опиоидов на организм человека выделяют 5 фаз. Первая фаза включает в себя защитную реакцию, которая проявляется тошнотой, рвотой, головокружением уже при первом употреблении опиоида. Вторая фаза представлена эйфорией. Она достигается возбуждением наркотиками рецепторов мозга, родственным эндорфинам. Третья фаза включает в себя психическую зависимость от наркотиков. Наркотик, вызывающий эйфорию, нарушает синтез эндорфинов в организме. Это приводит к ухудшению настроения человека, что способствует развитию зависимости от наркотического средства. Физическая зависимость от наркотиков представлена в четвертой фазе. Этому способствует прекращение синтеза эндорфина. Поскольку эндорфины обладают анальгизирующим действием, то прекращение их синтеза у человека, принимающего наркотические вещества, вызывает физическую и эмоциональную боль. Психосоциальная деградация личности включена в пятую фазу. Она наступает при систематическом и длительном приеме наркотических веществ и включает эмоциональную, волевою и интеллектуальную деградацию [3].

Лечение опиоидной зависимости — это совокупность лекарственных и психосоциальных вмешательств. Заместительная поддерживающая терапия (ЗПТ) является одним из более эффективных видов фармакологического лечения опиоидной зависимости. В итоге многочисленных контролируемых испытаний получены данные о том, что с помощью ЗПТ существенно сокращается употребление запрещенных опиоидов. Заместительная терапия может быть реализована с помощью метонона и бупренорфина, которые включены в список основных лекарственных средств в ВОЗ. Также проведение ЗПТ при опиоидной зависимости способствует профилактике ВИЧ-инфекции/СПИДа. В тоже время получены данные о том, что использование также и психологических методов лечения повышает общую эффективность программ заместительной терапии. Внезапная отмена без использования заместительной терапии или быстрая уменьшение дозы опиоида может сопровождаться синдромом отмены, помощь при котором может быть реализована с помощью клофелина [4].

Выводы

Опиоидная зависимость трудно поддается лечению, однако имеются эффективные методы лечения, способствующие стабилизировать состояние пациента и увеличить их продолжительность жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Щеглов, Р. Н. Современная наркоситуация в России / Р. Н. Щеглов // Теория и практика общественного развития. — 2006. — № 1. — С. 15–17.
2. Противодействие наркомании — Дело всех и каждого [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://gomel-region.by/ru>. — Дата доступа: 20.02.2017.
3. Лелевич, В. В. Нейромедиаторные механизмы опийной наркомании / В. В. Лелевич, М. Н. Курбат, С. В. Лелевич // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. — 2016. — № 3. — С. 12–15.
4. Руководство для клиентов программ заместительной поддерживающей терапии [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://narco.dn.ua/news_replacementtherapy.php. — Дата доступа: 22.02.2017

УДК [615:616.98:578.827 HIV]:[61+301+33]

ФАРМАКОТЕРАПИЯ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ: МЕДИЦИНСКИЙ, СОЦИАЛЬНЫЙ, ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Лешкевич О. К., Сенникова А. В.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Е. И. Михайлова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

ВИЧ-инфекция имеет высокую социальную и экономическую значимость ввиду поражения трудоспособного населения и высокой смертности [1]. По данным Всемирной орга-

низации здравоохранения (ВОЗ) в 2015 г. в мире насчитывалось примерно 36,7 млн людей с ВИЧ-инфекцией [2]. На 1 января 2017 г. в Республике Беларусь зарегистрировано 22 218 случаев ВИЧ-инфекции, в том числе в г. Гомеле — 1202 пациента с ВИЧ-инфекцией [3]. Антиретровирусная терапия (АРТ) ВИЧ-инфекции является стандартом фармакотерапии ВИЧ-инфекции [4].

Цель

Изучить и систематизировать имеющиеся в современной литературе данные о фармакотерапии ВИЧ-инфицированных пациентов.

Материал и методы исследования

Был проведен анализ современной литературы по вопросу фармакотерапии ВИЧ-инфицированных пациентов. Изучено 16 русскоязычных источников, 3 англоязычных источников.

Результаты исследования и их обсуждения

Для эффективности терапии антиретровирусные препараты, по мнению многих авторов, следует принимать непрерывно, поскольку они только подавляют репликацию вируса, а полностью пациента не излечивают. В качестве современных антиретровирусных препаратов, используются три группы: нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (НИОТ, NRTIs), нунуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (ННИОТ, NNRTIs) и ингибиторы протеазы (ИП, PI) [4].

Для достижения положительных результатов необходимо соблюдать принципы комбинации групп препаратов для ВААРТ: 1) 2 НИОТ + 1 ИП, усиленный ритонавиром; 1) 2 НИОТ + 1 ННИОТ; 3) 3 НИОТ [4].

Данная схема лечения позволяет достигнуть супрессии вируса в 80 % случаев. Частота вирусологической неэффективности при соблюдении режима < 95 % составляет > 50 %. Также необходимо проводить мониторинг АРТ, который включает контроль: 1) эффективности лечения; 2) побочных реакций; 3) соблюдения режимов терапии [5].

АРТ в Республике Беларусь проводится бесплатно у пациентов с ВИЧ-инфекцией. Препараты закупаются из средств гранта Глобального фонда по борьбе со СПИДом, туберкулезом и малярией. Если же подсчитать стоимость лечения, то для пациента на первой линии лечения комбинации, состоящая из ламивудина, ставудина и невирапина, составляет около 61 доллара в год. На второй линии комбинация зидовудина и атазанавира равняется 442 долларам в год на 1 пациента. Для третьей линии комбинированной терапии из ралтенравира, дарунавира, ритонавира и этравирина стоимость составляет 2766 долларов в год на одного пациента, что в 20 раз дороже первой линии и в 6 раз дороже препаратов второй линии [2].

Социальный аспект АРТ состоит в том, что в ее отсутствие нервно-психическая дезадаптация больных развивается практически сразу, а на фоне терапии только на клинически выраженных стадиях болезни [1].

Заключение

В результате изучения различных источников информации можно сделать вывод о том, что на данный момент в нашей стране имеются бесплатные препараты для улучшения качества жизни ВИЧ-инфицированных пациентов, невзирая на то, что получается только смягчить выраженность клинических симптомов. Необходимо также предоставить человеку психологическую поддержку, в результате дезадаптации, которая позволит ему осознать и принять диагноз, чтобы лечиться и жить дальше. Поэтому ВИЧ-инфекция является актуальной проблемой современной медицины и требует дальнейшего изучения в данном направлении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Улюкин, И. М. Нервно-психическая устойчивость больных с ВИЧ-инфекцией / И. М. Улюкин // ВИЧ-инфекции и иммуносупрессии. — 2009. — Т. 1, № 1. — С. 37–43.
2. ВОЗ/ВИЧ/СПИД [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs360/ru/>. — Дата доступа: 10.02.2017.
3. Эпидситуация по ВИЧ/СПИД в РБ на 01.01.2017 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.belaidis.net/epidsituaciya-po-vichspid-v-belarusi>. — Дата доступа: 10.02.2017.
4. Клинические стандарты (протоколы) проведения антиретровирусной терапии ВИЧ-инфекции. Диагностика, лечение и профилактика оппортунистических заболеваний у ВИЧ-инфицированных и больных СПИДом взрослых и подростков. — Минск: Белсэкс, 2005. — 130 с.
5. Сколько стоит жить с ВИЧ-инфекцией [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.apteka.ua/article/96397/>. — Дата доступа: 05.03.2017.

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМНОГО ТРОМБОЛИЗИСА
ПРИ ИНФАРКТЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ**

Линков М. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. Н. Усова

Учреждение

**«Гомельский областной клинический госпиталь инвалидов Отечественной войны»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Цереброваскулярные заболевания на сегодняшний день остаются краеугольным камнем среди самых актуальных медицинских проблем современности, занимая 2–3-е место в мире по смертности и являясь основной из причин инвалидности трудоспособного населения [1]. Современные подходы к терапии инфаркта мозга (ИМ), который составляет более 80 % всех инсультов, основаны на применении инновационных методов реперфузии вещества головного мозга посредством восстановления кровотока в окклюзированном сосуде [2]. По данным У «ГОКГ ИОВ», в период с 2012 по 2016 гг. системный тромболизис был проведен 20 пациентам. В 9 случаях наблюдалась положительная динамика за первые сутки (уменьшение баллов по шкале NIHSS на 4 и более), у 6 пациентов — отсутствие динамики и 2 случая системного тромболизиса закончились летально. Вопреки неоднозначным результатам применения системного тромболизиса, тромболитическая терапия на сегодняшний день — это реальная возможность высокоэффективной помощи при инфаркте головного мозга, позволяющая предотвратить или минимизировать объем поражения головного мозга и тяжесть последствий данного заболевания. Среди осложнений тромболитической терапии преобладают геморрагические. К ним относятся большие и малые кровотечения, геморрагические трансформации очага головного мозга, геморрагические инфаркты 1 и 2 типа, паренхиматозные гематомы 1 и 2 типа. Геморрагическая трансформация инфаркта мозга может быть асимптомной (без клинического ухудшения) и симптомной (с клиническим ухудшением ≥ 4 баллов по шкале NIHSS) [2].

Цель

Провести анализ клинического случая применения системного тромболизиса препаратом Актилизе у пациента с ИМ в остром периоде.

Материал и методы исследования

Проведен анализ жалоб, анамнеза, неврологического статуса, объективных данных, данных лабораторных исследований, компьютерной томографии (КТ) головного мозга, результатов тестирования по шкале инсульта Американского Национального института здоровья (NIHSS).

Результаты исследования и их обсуждение

Пациент П., 62 года, был доставлен в приемное отделение У «ГОКГ ИОВ» бригадой скорой медицинской помощи 05.02.2017 г. в 21:08. Со слов жены, заболел остро, около 19:40, когда перестал разговаривать и ходить. В анамнезе простудные заболевания. Аллергический и наследственный анамнезы не отягощены. Операций и травм, со слов жены, не было. Объективно: общее состояние пациента тяжелое, в сознании, продуктивному контакту недоступен из-за речевых нарушений. Рост 173 см, вес 72 кг. Кожные покровы бледно-розовые, чистые. Дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧД 18 в минуту. Сердечные тоны приглушены, ритмичные, ЧСС 70 в минуту, АД 130/90 мм рт. ст. Живот мягкий, на пальпацию не реагирует. Периферических отеков нет. В неврологическом статусе: В сознании. Выраженная сенсо-моторная афазия. Глазные щели, зрачки OD = OS. Реакция зрачков на свет сохранена. Парез взора вправо. Нистагма нет. Сглажена правая носогубная складка. Язык по средней линии. Глоточный рефлекс сохранен. Умеренный правосторонний гемипарез. Глубокие рефлексы с рук и ног D > S. Симптом Бабинского положительный справа. Координаторные пробы не выполняет с двух сторон. В позе Ромберга не стоит. Менинге-

альных знаков нет. По шкале NIHSS — 14 баллов. Данные лабораторных методов обследования: без особенностей. ЭКГ от 05.02.17: Ритм синусовый, ЧСС 65 в минуту. Признаки перегрузки на ЛЖ и ЛП. Заключение КТ головного мозга от 05.02.17: очагов патологической плотности в веществе головного мозга на момент исследования не выявлено (рисунок 1).

Консилиум из дежурного терапевта, невролога и реаниматолога, учитывая данные анамнеза, объективный и неврологический статусы, данные инструментальных и лабораторных методов обследования, выставил клинический диагноз: Инфаркт головного мозга в левом каротидном бассейне (от 05.02.17 г., клинически) с сенсо-моторной афазией, умеренным правосторонним гемипарезом, острый период.

Учитывая возникновение клиники заболевания менее 3 часов от момента поступления, результаты компьютерной томографии, а также отсутствие противопоказаний к проведению системного тромболизиса, консилиум принял решение о немедленном проведении тромболитической терапии препаратом Актилизе. Необходимый объем препарата определялся как 0,9 мг/кг и составил 65 мг. В условиях реанимации в периферическую вену струйно было введено 6,5 мг Актилизе в течение 1 мин. Затем 58,5 мг препарата было введено в течение часа внутривенно капельно. Кроме того, пациент принимал следующие препараты: Сормантол, Фуросемид, Эмоксипин, Пирацетам, Холина Альфосцерат, Ранитидин, Цералин.

В течение суток после проведения системного тромболизиса пациент П. осматривался дежурным неврологом: во время проведения процедуры — каждые 15 минут, затем каждый час. Несмотря на вовремя назначенную и проведенную тромболитическую терапию, в неврологическом статусе спустя 24 ч сохранялся умеренный правосторонний гемипарез и сенсо-моторная афазия. По шкале NIHSS — 14 баллов. По результатам контрольной компьютерной томографии от 06.02.17 г. в сравнении с исследованием за 05.02.17 г., слева в лобно-теменной области определяется гиподенсивная зона 34 × 72 мм с геморрагическим компонентом (рисунок 2).



Рисунок 1 — Срез томограммы головного мозга от 05.02.17, спустя 1 ч 40 мин от появления первых симптомов



Рисунок 2 — Срез томограммы головного мозга от 06.02.17 спустя 24 ч после проведения системного тромболизиса

Выводы

Таким образом, учитывая неврологический статус и данные шкалы NIHSS в момент поступления пациента П. и спустя 24 ч после проведения системного тромболизиса препаратом Актилизе, в результате тромболитической терапии состояние пациента осталось без динамики как в положительную, так и в отрицательную сторону. Появление на компьютерной томограмме головного мозга от 06.02.17 г. геморрагической трансформации инфаркта мозга без клинического ухудшения состояния по шкале NIHSS можно расценивать как вариант геморрагического осложнения системного тромболизиса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Латышева, В. Я. Неврология и нейрохирургия: учеб. пособие / В. Я. Латышева, Б. В. Дривотинов, М. В. Олизарович. — Минск: Выш. шк., 2013. — С. 285–307.
2. Системная тромболитическая терапия при инфаркте мозга: рекомендации для врачей / С. А. Лихачев [и др.]. — ГУ «РНПЦ неврологии и нейрохирургии». — Минск, 2009. — 28 с.

СИНДРОМ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО СТАРЕНИЯ. ПРОГЕРИЯ*Липская А. А., Шишкевич А. В.***Научный руководитель: к.вет.н. Р. Н. Протасовицкая****Учреждение образования****«Гомельский Государственный медицинский университет»****г. Гомель, Республика Беларусь****Введение**

В сентябре 2016 г. в Бангладеш родился малыш Байезид Хоссейн с редким генетическим заболеванием. Новорожденный выглядел так, как будто ему уже исполнилось 80 лет. Врачи поставили ребенку диагноз: «Прогерия, или синдром преждевременного старения», который считается одним из редчайших генетических дефектов в мире. Впервые синдром был описан Гилфордом в 1886 г., хотя нечто похожее встречалось задолго до этого. Венгерский король Людвиг II в 14 лет имел густую бороду, в 15 лет поседел, а умер в 20 лет со всеми признаками старения. С подобным дефектом в генах рождается примерно 1 человек на 4 млн. Риск поражения заболеванием и у мальчиков, и у девочек равен. Дети с этой болезнью погибают в среднем в 13 лет, обычно от инфарктов миокарда или кровоизлияний в мозг, один год их жизни равен 10 годам жизни обычного человека. Но есть среди них и долгожители, которые прожили более 20 лет. Заболевание у взрослого человека проявляется в возрасте от 16 до 20 лет, и уже к 30–40 годам такие больные умирают. До 45 лет удалось прожить только жителю Японии, история болезни которого описана Огихарой в 1986 г. [1].

Цель

На основе литературных источников изучить распространенность, механизмы возникновения, течения, основы диагностики, лечения и профилактики прогерии.

Материал и методы исследования

Аналитический обзор научной литературы, посвященной проблемам редкого генетического заболевания.

Результаты исследования и их обсуждения

Прогерия (греч. *pro* — «раньше», *gerontos* — «старец») — патологическое состояние, которое характеризуется комплексом изменений кожи, внутренних органов, обусловленных преждевременным старением организма.

Болезнь это настолько редкая, что практически все ее случаи известны. В мире *зафиксировано* около 80 человек, страдающих этим недугом. Хотя точных цифр нет, поскольку некоторые родители скрывают таких малышей от окружающих. Известно, что на территории бывшего Союза зарегистрировано 11 пациентов с такой патологией. Двое из них являются жителями РБ. Это 11-летний мальчик Иосиф, умерший в 2000 г., и 26-летняя женщина, которая начала стареть в 5 лет, сейчас проживает в Минской области и ведет активный образ жизни. Литовец Альвидас Гауделяускас в 21-летнем возрасте заметил, что с его организмом стали происходить невероятные вещи: лицо покрылось морщинами, появилась одышка, в 29-летнем возрасте перенес 2 пластические операции. Единственным человеком с таким диагнозом в Казахстане является Нуржан Уркежбаев. Несмотря ни на что, он продолжает жить, не наблюдая своих биологических часов. В России насчитывается 7 случаев прогерии. Один из них описан у Кати Неженцевой, которая родилась с этим синдромом. Благодаря своему стойкому характеру она обрела друзей, которым было все равно, сколькими морщинами покрыто ее лицо. А вот в США таких людей намного больше. В Бостоне на 17 году жизни от редкого заболевания прогерия скончался Сэм Бёрнс. Его родители занялись изучением этой болезни. Им удалось создать лекарство, позволившее немного продлить жизнь сыну. Дети-старички из Индии: 1,5-годовалый Кешав Кумар и 7-летняя его сестра Анджали мечтают выглядеть как остальные дети [3].

Точные причины возникновения прогерии до сих пор не выяснены. В результате продолжительных исследований ученым удалось выяснить, что в основе синдрома Гетчинсона-Гилфорда лежит мутация гена LMNA, при которой нарушается синтез белка ламина А и механизм нормального деления клеток. Синдром Вернера связывают с мутациями гена WRN, ответственного за кодирование фермента класса ДНК-хеликаз. Он играет важнейшую роль в процессе самовоспроизведения молекул ДНК. Сбой в генетической системе лишает клетки устойчивости и запускает в организме непредвиденные механизмы старения. Тип наследования: аутосомно-рецессивный, т. е. проявиться признак может только в случае образования гомозиготы по этой патологии [2].

Основными формами болезни является детская прогерия (синдром Гетчинсона-Гилфорда) и прогерия взрослых (синдром Вернера). Детская прогерия проявляется на 2–4 году жизни. Она начинается с резкого замедления физического развития и изменений со стороны кожи. По сравнению с лицом голова становится очень большой. На глазах и голове отмечаются вены. Зубы поздно прорезываются или отсутствуют совсем. Вес набирается очень плохо, не превышает 20 кг. Рост останавливается на отметке 120 см. Длинные кости подвергаются переломам. Суставам характерна тугая подвижность.

Взрослый человек с патологией начинает терять вес, отставать в росте. Замечается раннее поседение, облысение, выпадение зубов и склеродермия, выраженная на конечностях. Под натянутой кожей просматриваются кровеносные сосуды, а подкожный жировой слой и мышечная ткань атрофируются. На стопах и лодыжках возникают плохо заживающие язвы. Развивается катаракта обоих глаз, голос становится высоким и хриплым. Лицо сморщенное, нос клювообразный, ротовая щель сужена, подбородок выступает, глаза выдаются вперед. У большинства людей снижается интеллект. Наблюдается стенокардия и инфаркт миокарда; нередкими являются злокачественные образования [3].

Диагноз ставится на основании изучения клинической картины и медицинского осмотра. Для выявления прогерии проводят следующие медицинские манипуляции: анализ крови на уровень ЛПВП позволяет оценить вероятность развития атеросклероза; рентгенография выявляет деформации костей; гистологический анализ кожи выявляет, что коллагеновые волокна плотные, а нервные разрушены, слой дермы утолщен; тест на размножение фибробластов из образца ткани, при синдроме Вернера этот процесс замедлен.

На сегодняшний день, к сожалению, не существует конкретного лечения прогерии. Все пациенты с этим диагнозом находятся под регулярным медицинским наблюдением, потому что с помощью мониторинга состояния сердечнососудистой системы можно вовремя обнаружить развитие осложнений. В основном же лечение направленно на замедление прогрессирования, продление жизни и облегчение состояния пациентов.

Методов профилактики не разработано, т. к. патология относится к генетическим заболеваниям, и на нее повлиять крайне сложно. Стоит планировать беременность на фоне полного здоровья, но полностью предугадать вероятность рождения детей с прогерией невозможно.

Вывод

Прогерия поражает людей независимо от пола и расы. В основе синдрома лежит накопление мутаций генов ДНК, при которых нарушается механизм нормального деления клеток. Дети уже с рождения становятся инвалидами, что в дальнейшем является причиной появления серьезного атеросклероза, инсультов и разнообразных заболеваний сердца. Несмотря на то, что этой болезнью страдает малое количество людей, медицина продолжает искать новые способы лечения и профилактики этого недуга. Во многих странах существуют специальные программы, которые изучают эту редчайшую болезнь, способствуя совершенствованию методов диагностики и ознакомлению с ее этиологией, что особенно важно для людей, избравших в будущем профессию врача.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Фёдорова, Е. В.* О врожденной прогерии / Е. В. Федорова. // Педиатрия. — 1990. — Т. 4. — С. 66.
2. *Мехельсон, В. М.* Теломерный механизм старения / И. А. Гамалей, В. М. Мехельсон. — СПб.: Инст. цитолог. Росс. академ. наук, 1996. — С. 47–61.
3. *Козлова, С. И.* Наследственные синдромы и медико-диагностическое консультирование: справочное пособие / Н. С. Демикова, С. И. Козлова, Е. Семанова // Практика. — 1996. — С. 230–234.

НАСИЛИЕ В СЕМЬЕ

Литвинова Т. А., Демидович П. С.

Научный руководитель: ассистент В. В. Концевая

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Семья — это одна из величайших ценностей, созданных человечеством за всю историю его существования. Ни одна нация, ни одна культурная общность не обошлись без семьи. В ее позитивном развитии, сохранении и упрочении заинтересовано общество и государство; в крепкой, надежной семье нуждается каждый человек независимо от возраста и пола. Однако, кроме благоприятной атмосферы в некоторых семьях присутствует и насилие. Насилие в семье является одной из самых острых и распространенных социальных проблем.

Особенно отрицательно насилие в семье может сказаться на самых маленьких его членах — детях. Именно поэтому проблема бытовой преступности достаточно актуальна не только для нашей страны, но и для всего мирового сообщества, о чем свидетельствует ее неоднократное рассмотрение на сессиях Организации Объединенных Наций и Совета Европы.

Под домашним или семейным насилием понимают определенную систему поведения одного члена семьи по отношению к другому (другим), имеющую целью сохранение власти, контроля и внушение страха. Насилие в семье — это вид отношений между близкими людьми, когда один притесняет другого или причиняет ему какой-либо ущерб. Различают следующие формы насилия: физическое, сексуальное (половое), психологическое и экономическое.

Домашнему насилию может подвергнуться любой как ребенок, так и взрослый, пожилой человек, женщина или мужчина. Супруг может проявить агрессию в отношении супруги, и наоборот, родители в отношении детей, а дети в отношении родителей, братья и сестры — по отношению друг к другу. Дети могут проявить агрессию в виде насилия по отношению к своим братьям либо сестрам.

Проблема насилия имеет множество аспектов. У людей, перенесших насилие остаются не только физические, но и психологические травмы. Последствия домашнего насилия есть всегда, не редко они могут быть очень тяжелыми. Домашнее насилие приводит к клиническим и неклиническим последствиям.

Неклинические последствия (разрушается уверенность в себе, снижается самооценка, развивается тревожность, формируется ноогенный невроз, утрачивается реалистичное восприятие ситуации, окружающей действительности, формируются искаженное восприятие себя и своих качеств, оценка действий окружающих людей происходит в соответствии с оценками партнера).

Клинические последствия (на психологическом уровне: нарушения сна, кошмары, повторяющиеся воспоминания, повышенная возбудимость, ощущения враждебности общества, депрессивное состояние; на физиологическом уровне: ощущение нехватки воздуха, дискомфорта в желудке, внутренние спазмы, головные боли, снижение сексуальной активности; на уровне поведения: злоупотребление алкоголем или наркотиками, проблемы с питанием (булимия или анорексия), суицидальные попытки или мысли, нарушения взаимоотношений с окружающими, избегание общения).

Цель

Изучить осведомленность молодежи о проблемах насилия в семье.

Материал и методы исследования

Анкетирование студентов УО «Гомельский Государственный медицинский университет», обработка и обобщение результатов анкетирования, анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

В анкетировании приняло участие 30 студентов.

Со случаем насилия в семье среди своих знакомых сталкивались 52 % опрошенных, 44 % слышали о таких случаях.

Самыми известными видами насилия в семье по мнению респондентов являются: физическое — 83 %, моральное (психологическое) — 26 %, сексуальное — 13 %, экономическое — 0 %.

По мнению студентов насилию подвергаются чаще всего женщины и дети — 100 %.

На взгляд участников анкетирования, основными причинами насилия в семье является: пьянство — 47 %, низкий культурный уровень — 17 %, материальные и жилищные проблемы — 13 %.

Исходя из итогов анкетирования, 22 % студентов считают, что люди, подвергшиеся изнасилованию, обращаются в социальные службы, а 17 % — в милицию и 61 % — вообще не обращаются за помощью.

Большинство опрошенных считают, что люди, которые подвергаются психологическому и физическому насилию за помощью не обращаются, что бы как бытует поговорка, не выносить ссор из избы либо из-за страха.

По мнению проанкетированных, известными государственными учреждениями, помогающими в решении данных проблем, является: горячая линия — 35 % и милиция — 26 %.

Выводы

1. Самым известным видом насилия в семье по мнению респондентов, является физическое и психологическое.

2. Чаще всего насилию подвергаются женщины и дети.

3. Причины, которые побуждают к насилию в основном алкоголизм и низкий культурный уровень.

4. Еще одной и не мало важной проблемой является то, что большинство подвергшихся насилию людей не обращаются за помощью по причине страха.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белова, А. П. Организация медицинской помощи детям в условиях крупного города / А. П. Белова. — Л.: Медицина, 1988. — 304с.

2. Ковалевская, А. В. Предупреждение безнадзорности и жесткого обращения с детьми / А. В. Ковалевская // Социально-педагогическая работа. — 2010. — № 4. — С. 15–21.

3. Фурманов, И. А. Психологические особенности детей, лишенных родительского попечительства / И. А. Фурманов, А. А. Аладьин, Н. В. Фурманова. — Минск: ТЕССЕЙ, 1999. — 160 с.

4. Экстерович, А. И. Преодоление агрессивной модели поведения у подростков / А. И. Экстерович // Социально-педагогическая работа. — 2011. — № 6. — С. 20–27.

УДК 613.13

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДИАМЕТРА СОСУДОВ В ОБЛАСТИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ, ШЕИ И ГОЛОВЫ

Лихошанка М. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Н. Жданович

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Каждая клетка, ткань, орган нуждаются в кислороде и питательных веществах в количестве, соответствующем их метаболизму. Поэтому тканям необходимо поступление строго определенного количества несущей кислород и питательные вещества крови в единицу времени. Эта потребность обеспечивается путем поддержания постоянного уровня артериального давления и одновременно непрерывного перераспределения крови, протекающей

между всеми органами и тканями, в соответствии с их потребностями в каждый момент времени. Кровоснабжение головного мозга одна из важнейших функций системы кровообращения. Из-за высокого уровня обмена веществ в тканях мозга и отсутствии в этих тканях питательного субстрата, который мог бы адекватно обеспечить «питание» клеток мозговой ткани за счет анаэробных процессов, необходимо постоянное и значительное кровоснабжение. Оно обеспечивается правой и левой внутренней сонной артерией и двумя позвоночными артериями.

Цель

Определение диаметра сосудов и крупных ветвей отходящих от них в области грудной клетки, шеи и головы у женщин и мужчин и сравнение их с данными литературы.

Материал и методы исследования

Определение диаметра артерий и их ветвей, на уровне их отхождения, было проведено с использованием КТ-ангиографий. Был отобран 41 результат исследований, 15 мужчин и 26 женщин. Средний возраст составил 57 лет. Проводилось измерение следующих сосудов, на уровне их отхождения: плечеголовный ствол (ПГС); левая общая сонная артерия (ЛОСА); левая подключичная артерия (ЛПА); правая общая сонная артерия (ПОСА); левая общая сонная артерия (на уровне отхождения ПОСА); левая наружная сонная артерия (ЛНСА); правая наружная сонная артерия (ПНСА); правая позвоночная артерия (ППА); левая позвоночная артерия (ЛПА); базилярная артерия (БА); правая средняя мозговая артерия (ПСМА); левая средняя мозговая артерия (ЛСМА).

Результаты исследования и их обсуждение

Средние диаметры перечисленных сосудов представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Диаметры сосудов и отходящих от них крупных ветвей в области грудной клетки, шеи и головы

Название сосуда	Диаметр, мм			Д. Лука
	пол		средние	
	мужчины	женщины		
ПГС	13,6 (11,49–15,71)	13,56 (10,7–16,49)	13,58	13
ЛОСА	9,04 (8,29–9,81)	8,87 (7,21–10,53)	8,95	—
ЛПА	13,29 (11,47–15,11)	12,9 (9,3–16,53)	13,09	—
ЛОСА	7,02 (6,41–7,63)	6,89 (5,41–8,37)	7,36	7 (6–9)
ПОСА	7,81 (6,73–8,89)	7,72 (6,73–8,71)		
ЛОСА _{биф}	9,38 (8,63–10,13)	9,01 (7,91–10,1)	9,19	—
ПОСА _{биф}	9,45 (8,71–10,18)	9,18 (8,2–10,17)	9,32	—
ЛНСА	5,2 (4,2–6,2)	5,1 (4,11–6,1)	5,22	4,9 (2,55–5,75)
ПНСА	5,4 (4,1–6,7)	5,19 (4,2–6,18)		
ППА	3,85 (2,79–4,9)	3,8 (3,01–4,6)	3,83	4,6 (3,1–6,5)
ЛПА	3,5 (2,61–4,40)	3,39 (2,45–4,33)	3,45	4,7 (3,7–7,2)
БА	4,53 (3,95–5,11)	3,99 (2,97–5,01)	4,26	2,8
ПСМА	3,1 (2,79–3,52)	3,08 (2,97–3,2)	3,03	2,8 (1,2–3,8)
ЛСМА	2,99 (2,61–3,37)	2,96 (2,31–3,61)		

В ходе исследования было определено: преобладание диаметра плечеголовного ствола у мужчин в среднем на 0,04 мм над диаметром у женщин; преобладание диаметра левой общей сонной артерии, на уровне отхождения от дуги аорты, у мужчин в среднем на 0,17 мм над диаметром у женщин; преобладание диаметра левой подключичной артерии, на уровне отхождения от дуги аорты, у мужчин в среднем на 0,39 мм над диаметром у женщин; преобладание диаметра правой общей сонной артерии, в месте ее отхождения, у мужчин в среднем на 0,1 мм над диаметром у женщин; преобладание диаметра левой общей сонной артерии, на уровне отхождения правой общей сонной артерии, у мужчин на 0,13 мм над диаметром у женщин; преобладание диаметра левой общей сонной артерии, на уровне бифуркации, у мужчин в среднем на 0,37 мм над диаметром у женщин; преобладание диаметра правой общей сонной артерии, на уровне бифуркации, у мужчин в среднем на 0,27 мм над

диаметром у женщин; преобладание диаметра левой наружной сонной артерии у мужчин в среднем на 0,1 мм над диаметром у женщин; преобладание диаметра правой наружной сонной артерии у мужчин в среднем на 0,21 мм над диаметром у женщин; преобладание диаметра правой позвоночной артерии у мужчин в среднем на 0,05 мм над диаметром у женщин; преобладание диаметра левой позвоночной артерии у мужчин в среднем на 0,11 мм над диаметром у женщин; преобладание диаметра базилярной артерии у мужчин в среднем на 0,54 мм над диаметром у женщин; преобладание диаметра правой среднемозговой артерии у мужчин в среднем на 0,02 мм над диаметром у женщин; преобладание диаметра левой среднемозговой артерии у мужчин в среднем на 0,03 мм над диаметром у женщин. Так же было замечено, что общая сонная артерия (на всех уровнях измерения), наружная сонная артерия, позвоночная артерия и среднемозговая артерия правой половины тела преобладают в диаметре над сосудами левой половины тела при измерении на одном уровне как у мужчин, так и у женщин.

При сравнении наших данных и данных литературы было отмечено, что диаметр плечеголовной артерии в наших исследованиях в среднем больше, чем в литературе на 0,58 мм; диаметр общей сонной артерии в среднем больше на 0,36 мм, чем в литературе; диаметр наружной сонной артерии в среднем больше на 0,32 мм, чем в литературе; диаметр правой позвоночной в наших исследованиях меньше в среднем на 0,77 мм, чем в данных литературы; диаметр левой позвоночной артерии в наших исследованиях в среднем меньше на 1,25 мм, чем в данных литературы; диаметр базилярной артерии в наших исследованиях в среднем больше на 1,46 мм, чем в литературе; диаметр среднемозговых артерий в среднем больше на 0,23 мм, чем в данных литературы.

Выводы

1. Диаметр измеряемых сосудов у мужчин, больше диаметра сосудов у женщин на всех уровнях измерения.

2. Преобладание в диаметре общей сонной артерии, наружной сонной артерии, позвоночной артерии, среднемозговой артерии правой половины тела над сосудами левой половины тела как у мужчин, так и у женщин.

3. В наших исследованиях в среднем больше, чем в литературе на 0,58 мм; диаметр общей сонной артерии в среднем больше на 0,36 мм, чем в литературе; диаметр наружной сонной артерии в среднем больше на 0,32 мм, чем в литературе; диаметр правой позвоночной в наших исследованиях меньше в среднем на 0,77 мм, чем в данных литературы; диаметр левой позвоночной артерии в наших исследованиях в среднем меньше на 1,25 мм, чем в данных литературы; диаметр базилярной артерии в наших исследованиях в среднем больше на 1,46 мм, чем в литературе; диаметр среднемозговых артерий в среднем больше на 0,23 мм, чем в данных литературы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лелюк, В. Г. Ультразвуковая ангиология / В. Г. Лелюк, С. Э. Лелюк. — М.: Реальное время. — 2003. — С. 32.
2. Покровский, А. В. Клиническая ангиология / А. В. Покровский. — М.: Медицина, 2004. — С. 148.
3. Лужа, Д. Рентгеновская анатомия сосудистой системы / Д. Лужа. — Будапешт, 1976. — С. 325.

УДК 616.34-006.6+616.366-002-089

ВЛИЯНИЕ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ НА РАЗВИТИЕ И КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА

Лихошанка М. В., Тычина Ю. К.

Научный руководитель: В. В. Похожай

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Колоректальный рак (КРР) — одна из наиболее распространенных форм злокачественных новообразований желудочно-кишечного тракта среди жителей развитых стран мира и составляет от 4 до 6 % в общей структуре онкологической заболеваемости.

На увеличение заболеваемости КРР оказывают влияние многие этиологические факторы, но основная роль принадлежит употреблению в пищу большого количества мяса, животных жиров, рафинированных углеводов и недостаточное количество в рационе растительной клетчатки, которая стимулирует прохождение содержимого по желудочно-кишечному тракту, ускоряя выведение потенциальных канцерогенов из организма. Также расстройство пищеварения, в виде нарушения всасывания жира и других веществ липидной природы, возникает после холецистэктомии (ХЭ), вследствие нарушения пассажа желчи (постхолецистэктомический синдром). В результате этого изменяется химический состав желчи, что приводит к ослаблению роста и функционирования нормальной кишечной микрофлоры, расстройству печеночно-кишечной регуляции желчных кислот и других компонентов желчи. Желчные кислоты повышают синтез ДНК, увеличивая возможность злокачественной трансформации эпителиальных клеток. В ионизированной форме желчные кислоты раздражают эпителий слизистой оболочки. Продукты распада белков могут быть материалом для синтеза в кишечнике нитрозаминов, метаболитов триптофана, обладающих канцерогенной активностью. Хроническое раздражение в сочетании с влиянием канцерогенов способствует развитию раковых новообразований.

Цель

Проанализировать результаты оперативного лечения первичного КРР и выявить связь анатомо-морфологических форм первичного КРР с наличием ХЭ в анамнезе.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ медицинских карт стационарных пациентов, находившихся на лечении в отделении абдоминальной хирургии Гомельского областного клинического онкологического диспансера (клиническая база кафедры онкологии ГГМУ) за 2015 г., с диагнозом первичный КРР. Были исследованы данные 530 пациентов, из которых у 96 пациентов была выявлена холецистэктомия (ХЭ) в анамнезе. Сбор информации проводился путем выкопировки данных из медицинских карт стационарных пациентов. Статистическую обработку результатов проводили с помощью пакета статистических программ «Statistica» 8.0. Обработка результатов проводилась с использованием непараметрических методов. Сравнение количественных показателей в независимых группах проводилось с помощью критерия Манн-Уитни, данные представлены в виде медианы (Me), интерквартильного размаха (25, 75 перцентили). Статистически значимыми считали различия групп при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди пациентов прооперированных по поводу первичного КРР преобладали лица мужского пола 328 (61,9 %), лица женского пола составляли 202 (38,1 %). Пациенты, проживающие в городе, составили 410 (77,4 %), в сельской местности — 120 (22,6 %). Медиана и интерквартильный размах возраста составили 67 (63; 73) лет (min = 41, max = 86). Анализируя данные, было выявлено, что из 530 прооперированных пациентов по поводу первичного КРР, у 96 (18,1 %) пациентов была ХЭ в анамнезе, в связи с этим нами было выделено 2 группы: 1-я группа (n = 96) — пациенты с КРР и ХЭ в анамнезе, вторая (n = 434) — группа с КРР и без ХЭ в анамнезе. При этом у пациентов первой группы первичный КРР развивался через 25 (19,5; 30) лет после ХЭ. В зависимости от анатомо-топографической локализации опухолей в толстой кишке, было выявлено, что у 46 (48 %) пациентов первой группы первичный КРР локализуется в сигмовидном отделе толстой кишки, у 23 (23 %) — в слепой кишке, у 12 (12,5 %) — в прямой кишке, у 6 (6,2 %) — в поперечной ободочной, у 5 (5,2 %) — в нисходящем отделе толстой кишки, в 3 (3,1 %) — в области печеночного изгиба, у 2 (2 %) — в восходящем отделе толстой кишки. Во 2-й группе не было выявлено статистически значимой разницы в зависимости локализации: у 169 (38,9 %) пациентов опухоль локализовалась в правых отделах толстой кишки, у 142 (32,8 %) — в левых отделах толстой кишки, у 123 (28,3 %) — в поперечной ободочной кишке ($p = 0,0001$). При гистологической верификации у 71 (74 %) пациентов первой группы была выявлена тубулярная аденокарцинома, у 18 (18,8 %) — скirroзная аденокарцинома, у 5 (5,2 %) — плоскоклеточный рак, у 2 (2 %) — недифференцированная форма рака. Во 2-й группе паци-

ентов не было выявлено статистически значимой разницы в зависимости от гистологической формы: у 205 (47,3 %) пациентов была выявлена скirroзная аденокарцинома, у 132 (30,2 %) — тубулярная аденокарцинома, у 41 (9,5 %) — светлоклеточная аденокарцинома, в 27 (6,3 %) случаях — перстневидно-клеточный рак, у 16 (3,7 %) пациентов — недифференцированная форма, в 13 (3 %) случаях — плоскоклеточный рак ($p = 0,0001$). Анализируя анамнез пациентов не было выявлено связи между развитием первичного КРР и такими заболеваниями как хронический панкреатит 15 (2,8 %), хроническим гастритом 18 (3,4 %) и язвой желудка и 12-перстной кишки 23 (4,3 %) ($p = 0,07$).

Выводы

1. Среди пациентов (530) прооперированных по поводу первичного КРР, выделяется группа пациентов (96), перенесшие ХЭ, что составляет 18,1%.

2. В группе пациентов, перенесших ХЭ, анатомо-топографически опухоль локализуется преимущественно в сигмовидном отделе толстой кишки в 48 % случаях. В группе пациентов без ХЭ в анамнезе не было выявлено преобладающей локализации опухоли.

3. При гистологической верификации было выявлено преобладание тубулярной аденокарциномы у 76 (79,2 %) пациентов первой группы, а во второй группе чаще встречались скirroзная аденокарцинома в 47,3 % случаях, тубулярная аденокарцинома в 30,2 % случаях.

4. Не была установлена связь между хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта, такими как хронический панкреатит, хронический гастрит и язва желудка и 12-перстной кишки, и колоректальным раком.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кохнюк, В. Т. Колоректальный рак / В. Т. Кохнюк. — М., 2005. — С. 123–159.
2. Черенков, В. Н. Клиническая онкология / В. Н. Черенков. — М., 2010. — С. 205–223.
3. Имянитов, Е. Н. Молекулярная онкология: клинические аспекты / Е. Н. Имянитов, К. П. Хансон. — СПб., 2007. — С. 58–63.

УДК 616-006.6:159.9

ПОТРЕБНОСТИ В ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Лозицкая Д. В., Борисенко О. П., Драйцев И. И.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Т. М. Шаршакова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Онкологические заболевания являются одной из основных причин заболеваемости и смертности во всем мире. На учете в онкологических диспансерах Беларуси состоят около 500 тыс. человек и число больных пациентов ежегодно возрастает. В 2014 г. было выявлено 43210 новых случаев, а в 2015 г. — 44210. В связи с этим изучаются различные аспекты, связанные с этим заболеванием. Однако, кроме оказания медицинской помощи, огромное значение имеет и психологическая поддержка, которая оказывается лишь иногда и в незначительном количестве, так как она не входит в стандарты лечения злокачественных новообразований у взрослых. Мировой опыт показывает, что триада врач — медицинская сестра — пациент успешно дополняется психологом. Это является актуальной проблемой на данный момент, так как практически все пациенты нуждаются в помощи психолога, а некоторые из них находятся в клинической депрессии и попадают в группу риска по суициду.

Цель

Оценить психологическое состояние, потребность в психологической помощи и качество жизни пациентов с онкологией молочной железы на этапах реабилитации и лечения.

Методы и материалы исследования

Социологический (в рамках которого было проведено анкетирование), сравнительно-сопоставительный анализ, методы математической статистики.

Целевой группой стали пациенты с онкологией молочной железы. Для достижения поставленной цели проводилось анкетирование пациентов на базе отделения реабилитации государственного учреждения «Госпиталь инвалидов Отечественной войны» и государственного учреждения «Гомельский областной клинический онкологический диспансер». Использовались следующие опросники и шкалы: «Потребность в психологической помощи», «Госпитальная шкала тревоги и депрессии», для оценки качества жизни опросник «WHOQOL-BREF». В исследовании приняли участие 334 женщины от 33 до 82 лет. В последующем респонденты были разделены на 2 группы: 230 человек — пациенты, проходящие лечение в диспансере (первая группа), 104 человека — это пациенты, находящиеся на реабилитации (вторая группа).

Результаты исследования и их обсуждение

При оценке психологического состояния и потребности в психологической помощи результаты исследования показали, что выраженность тревоги и депрессии выше у пациентов проходящих лечение в онкологическом диспансере. Потребность же в психологической помощи достигает более высоких цифр у пациентов во время прохождения реабилитации.

При рассмотрении зависимости уровня тревоги, депрессии и потребности в психологической помощи от:

- **Возраста:** в обеих группах преобладают пациенты в возрасте от 50 до 69 лет. Тревога и депрессия достигают более высоких значений в возрасте 60 и более лет. Потребность в психологической помощи по возрасту сильно не изменяется, однако в возрасте 70 и более лет ее уровень повышается. В остальных возрастных группах пациенты нуждаются в помощи в средней и высокой степени, и лишь небольшой процент в низкой степени.

- **Образования:** большинство респондентов имеют среднее специальное образование. Четко прослеживается связь снижения уровня депрессии и тревоги с повышением уровня образования. Исследование показало, что в большей степени в психологической помощи нуждаются пациенты со средним общим и высшим образованием.

- **семейного положения:** по данному критерию среди пациентов преобладают находящиеся в браке. Наблюдаются высокие показатели депрессии у вдов, а у разведенных женщин — выраженность тревоги и высокая нуждаемость в психологической помощи.

- **Социальной группы:** более высокое социальное положение респондентов способствует меньшей выраженности депрессии и тревоги.

- **Дохода:** здесь можно заметить снижение уровня тревоги и депрессии с ростом дохода.

По результатам исследования качества жизни отмечается, что качество жизни у пациентов, находящихся на лечении хуже, чем у пациентов, находящихся на реабилитации.

Выявлена зависимость качества жизни от:

- **возраста:** по всем показателям лучшие цифры наблюдаются в возрасте 30–39 лет, а самые низкие в возрасте 60–69 лет;

- **образования:** качество жизни и другие показатели выше у пациентов с высшим и средним специальным образованием;

- **семейного положения:** респонденты, состоящие в браке оценивают свое качество жизни выше остальных, в то время как вдовы хуже других;

- **социальной группы и дохода:** чем выше социальная группа и чем больше доход, тем лучше оценивают свое качество жизни пациенты.

Выводы

Таким образом, результаты исследования показали, что большинство пациентов с онкологией молочной железы нуждаются в психологической помощи в средней или высокой степени. А также было выявлено, что выраженность депрессии и тревоги выше у пациентов, находящихся на лечении, чем у пациентов во время прохождения курса реабилитации. Но потребность в психологической помощи выше у пациентов во время прохождения реабилитации. Исследование также показало, что респонденты в возрасте 60 и более лет наиболее подвержены развитию депрессии и выраженности тревоги, отмечают наиболее низкое качество жизни. По образованию выяснилось, чем оно выше, тем менее выражены де-

прессия и тревога, а качество жизни и другие показатели лучше. Социальный статус и уровень доходов влияют на выраженность тревоги и депрессии следующим образом, в более высоком социальном положении и с ростом доходов снижается выраженность депрессии и тревоги и отмечается рост качества жизни. Оценивая изменение показателей в зависимости от семейного положения выявлено, что пациенты, состоящие в браке, превосходят по всем показателям других респондентов. В тоже время у вдов наблюдается высокий уровень депрессии, а у пациентов, не состоящих в браке, тревоги. В обеих категориях пациентов качество жизни значительно ниже.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Зинькович, С. А.* Если у тебя рак / С. А. Зинькович // Психологическая помощь. — 1999. — С. 60–69.
2. *Комкова, Е. П.* Внутренняя картина болезни онкологических больных / Е. П. Комкова, Н. П. Кокорина // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. — 2003. — № 1:157-8. — С. 14–19.

УДК 616.006.52 (476.2)

ОСОБЕННОСТИ ПРИЕМА И ОСВЕДОМЛЕННОСТИ ОБ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВАХ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ БЕЗ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Локо В. С.², Ланкевич Т. С.², Татевосян С. А.²

Научные руководители: к.м.н. *А. Н. Волченко¹*, к.м.н., доцент *А. М. Дронина²*

¹Учреждение образования

«Белорусская медицинская академия последипломного образования»,

²Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

По словам генерального директора Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) рост устойчивости к антибиотикам признается глобальным кризисом здравоохранения, который подрывает способность лечить инфекционные болезни и сводит на нет многие достижения в сфере медицины [2]. В настоящее время все больше микроорганизмов приобретает устойчивость к антибактериальным лекарственным средствам (АБЛС), в результате чего врачам приходится прибегать к использованию все менее безопасных и более токсических препаратов для лечения пациентов [1].

В результате мультицентрового опроса проведенного ВОЗ в 2015 г. среди почти 10 тыс. респондентов из 12 стран было отмечено довольно широкое использование АБЛС среди населения наряду со смешанным уровнем осведомленности о рациональном использовании АБЛС. Так, например, 37 % россиян, участвовавших в исследовании (из 1007 респондентов) признались, что в последний раз принимали АБЛС без назначения медицинского работника, этот процент оказался самым высоким среди 12 стран, участвующих в опросе. При этом почти четверть опрошенных (23 %) считают возможным прекращение приема АБЛС сразу после облегчения общего самочувствия [5].

В развитие Глобального плана действий по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам, одобренного на 68-й сессии ВОЗ 27 марта 2015 г. в Республике Беларусь борьба по предотвращению распространения резистентности бактерий к антибиотикам ведется по различным направлениям, в том числе и по направлению повышения осведомленности населения и медработников о резистентности микроорганизмов к АБЛС [3, 4]. Представляется актуальным изучение практики приема и осведомленности о АБЛС среди населения Республики Беларусь.

Цель

Изучить практику приема и осведомленность о АБЛС среди населения без медицинского образования.

Материал и методы исследования

Опрос проводился среди населения старше 18 лет. Для проведения исследования было отобрано 203 анкеты респондентов, не имеющих медицинского образования, которые были разделены на 2 группы — 1-я группа: респонденты, воспитывающие детей в возрасте до 18 лет (61 человек, средний возраст $28,6 \pm 0,8$) и 2-я группа: респонденты, не имеющие детей (142 человека, средний возраст $22,1 \pm 0,3$, различия в возрасте статистически значимы $z = 7,7$, $p = 0,0001$). Была проведена статистическая обработка результатов.

Результаты исследования и их обсуждение

Было установлено, что 82 % респондентов (95 % ДИ 71,35–92,65 %) с детьми до 18 лет и 82,4 % (95 % ДИ 75,5–89,3 %) — без детей имеют в домашних аптечках АБЛС. Наиболее часто в обеих группах, а у респондентов 1-й группы статистически значимо чаще, чем у респондентов 2-й группы в аптечках появляются АБЛС группы аминопенициллинов безрецептурного отпуска (ампициллин, амоксициллин) (85,2 %, 95 % ДИ 75,6–94,9 %) и 58,5 % (95 % ДИ 47,9–69,1 %) соответственно). Вторые по частоте встречаемости в 1-й группе — цефалоспорины III поколения (цефтриаксон и цефотаксим 23 % (95 % ДИ 0,1–45,9 %), третьи — полусинтетические макролиды (klarитромицин, азитромицин, 19,7 %, 95 % ДИ 0,0–43,2 %). Во 2-й группе — хлорамфеникол (12 %, 95 % ДИ 0,0–27,9) и АБЛС группы тетрациклинов (включая доксициклин 10,6 %, 95 % ДИ 0,0–26,7 %). При этом больше трети респондентов отмечают факты употребления АБЛС без назначения врача (39 %, 95 % ДИ 19,1–58,9 % в 1-й группе и 37 %, 95 % ДИ 24–50 — во 2-й группе).

Респонденты, не имеющие детей, чаще отмечают употребление антибиотиков при ОРВИ (25 % ($\chi^2 = 10,33$, $p = 0,001$)), при кашле (17,6 % ($\chi^2 = 3,4$, $p = 0,065$)), при повышении температуры (43 % ($\chi^2 = 9,06$, $p = 0,003$)), при болях в горле (17,6 % ($\chi^2 = 1,44$, $p = 0,231$)), при кишечных расстройствах (19 % ($\chi^2 = 7,39$, $p = 0,007$)).

За последний год согласно данным опроса, к приему антибиотиков прибегали 1–2 раза 39 % (95 % ДИ 19,49–58,51 %), респондентов 1-й группы и 51 % (95 % ДИ 39,45–62,55 %) респондентов 2-й группы. Ни разу не употребляли АБЛС за последний год 49 % (95 % ДИ 31,11–66,89 %) и 35 % (95 % ДИ 21,78–48,22 %) соответственно. При выборе и покупке АБЛС большая часть опрошенных из обеих групп руководствуются назначением врача (в 1-й группе 66 % (95 % ДИ 51,32–80,68 %) и 54 % (95 % ДИ 42,79–65,21 % — во 2-й группе).

При улучшения самочувствия после приема антибиотиков считают необходимым продолжать их прием 77 % (95 % ДИ 65–89) родителей и 33 % (95 % ДИ 19,6–46,4) респондентов 2-й группы (различия статистически значимы, $\chi^2 = 25,73$, $p = 0,000$). Для сравнения почти четверть опрошенных россиян в онлайн-исследовании ВОЗ (23 %) считают возможным прекращение приема антибиотика сразу после облегчения общего самочувствия [5].

О том, что при частом приеме АБЛС развивается устойчивость микроорганизмов к препарату осведомлены 85 % (95 % ДИ 75,3–94,7 %) респондентов 1-й группы и 72 % (95 % ДИ 63,3–80,7 %) респондентов 2-й группы, при этом 34,4 % (95 % ДИ 13,6–55,2 %) 1-й группы и 38 % (95 % ДИ 25,1–51 %) опрошенных 2-й группы уверены в том, что антибиотики должны продаваться в аптеках без рецепта.

Выводы

Отмечено широкое использование АБЛС населением без медицинского образования (у более чем 80 % респондентов) Наиболее часто это полусинтетические аминопенициллины безрецептурного отпуска. Также 85 % респондентов-родителей и 72 % респондентов без детей осведомлены, что при частом приеме АБЛС развивается резистентность к нему у микроорганизмов. При этом больше трети респондентов отмечают факты употребления АБЛС без назначения врача (в т. ч. и в устной форме).

Результаты исследования свидетельствуют о том, что респонденты без медицинского образования, воспитывающие детей в возрасте до 18 лет, продемонстрировали статистически значимо более рациональную практику приема АБЛС, чем респонденты, не имеющие детей: продолжение приема АБЛС после улучшения самочувствия, отказ от приема АБЛС при ОРВИ, повышении температуры, кишечных расстройствах.

Население без медицинского образования нуждается в проведении широкой информационно-образовательной работы по увеличению уровня осведомленности о формировании бактериальной резистентности и правилах рационального приема АБЛС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Марков, И. С. Осторожно, антибиотики: оранжевый сигнал тревоги! / И. С. Марков. — Киев: АртЭк, 2012. — 32 с.
2. Официальный интернет-сайт: www.who.int.
3. Приказ Министерства Республики Беларусь «О мерах по снижению антибактериальной резистентности микроорганизмов» № 1301 от 29.12.2015.
4. Титов, Л. П. Резистентность бактерий к антибиотикам: стратегия нераспространения / Л. П. Титов // Медицинский вестник. — 2015. — 25 ноября. — Вып. 1524.
5. Antibiotic resistance: Multi-country public awareness survey. World Health Organization. — Geneva, 2015. — 59 p.

УДК 616.832 - 005:546.217

ИЗМЕНЕНИЯ КИСЛОРОДНОГО ГОМЕОСТАЗА ПРИ ПРЕХОДЯЩИХ НАРУШЕНИЯХ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Лось Т. С., Коваленко А. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Н. В. Галиновская*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Преходящие нарушения мозгового кровообращения (ПНМК) — одна из самых частых форм расстройства мозгового кровообращения [1]. Это сосудистая патология, которая характеризуется острым развитием очаговых и общемозговых симптомов и полной обратимостью их в течение суток. ПНМК могут быть обусловлены ишемией мозговой ткани вследствие тромбоза, тромбоэмболии, нарушения реологии крови [1, 2]. Причинами возникновения ПНМК могут являться атеросклероз сосудов головного мозга, артериальная гипертензия (церебральные гипертонические кризы), изменение коагуляционных характеристик крови, артериальная гипотония, шейный остеохондроз, многое другое [2, 3]. В отношении инфаркта мозга имеет место большое количество исследований, посвященных состоянию антиоксидантной защиты [3].

Цель

Провести обзор литературных данных о состоянии кислородного гомеостаза у пациентов с преходящими нарушениями мозгового кровообращения.

Материал и методы исследования

Обзор литературных данных.

Результаты исследования и их обсуждение

Согласно проведенным недавним отечественным исследованиям [1–3], было показано, что у пациентов с ПНМК имеет место нарушение кислородного гомеостаза, выявляемого по снижению антиоксидантного потенциала крови [4]. Снижение активности супероксиддисмутазы сыворотки крови было равно таковому у пациентов с инфарктом мозга [4]. Несмотря на проводимое лечение, после десяти дней его назначения активность супероксиддисмутазы не повышалась до нормальных значений [5]. Кроме того, изучение параметров системного воспаления у пациентов с разными формами ПНМК, указывало, что нарушение кислородного статуса влияет на дальнейший прогноз возникновения острого нарушения мозгового кровообращения [5], с выделением группа наиболее высокого риска. Последний факт предполагает необходимость расширения представлений о нарушении кислородного гомеостаза в группе лиц с преходящей неврологической симптоматикой с использованием более широкого спектра методик.

Вывод

Исследование параметров кислородного статуса у пациентов с ПНМК является, несомненно, перспективным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лихачев, С. А. Транзиторные ишемические атаки: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика / С. А. Лихачев, А. В. Астапенко, Н. Н. Белявский // Мед. новости. — 2003. — № 10. — С. 31–37.
2. Definition and evaluation of transient ischemic attack / J. D. Easton [et al.] // Stroke. — 2009. — Vol. 40, Is. 6. — P. 2276–2299.
3. Галиновская, Н. В. Психовегетативный статус при ишемических повреждениях головного мозга / Н. В. Галиновская, Н. Н. Усова, Л. А. Лемешков; Гомел. гос. мед. ун-т. — Гомель: ГомГМУ, 2015. — 228 с.
4. Parameters of systemic inflammatory response in patients with passing infringements of brain blood circulation / N. V. Halinouskaya [et al.] // British J. Med. and Med. Research. — 2016. — Vol. 15, № 1. — P. 1–10.
5. Галиновская, Н. В. Параметры антиоксидантного статуса у пациентов с различными формами острых нарушений мозгового кровообращения / Н. В. Галиновская, В. В. Данильченко, Е. Г. Курбан // Новые аспекты в лечении и реабилитации ветеранов и лиц пожилого возраста (Гомель, 26 авг. 2016 г.): материалы Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвященной 75-летию образования учреждения «Гомельский областной клинический госпиталь ИОВ»; под общ. ред. О. А. Иванцов. — Гомель, 2016. — С. 21–24.

УДК 940.53/.54(476.7)(1-07)

НЕМЕЦКО-ФАШИСТСКИЙ ОККУПАЦИОННЫЙ РЕЖИМ В БАРАНОВИЧСКОМ ОКРУГЕ

Лузан Г. П.

Научный руководитель: старший преподаватель *А. А. Сироткин*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Осенью 1941 г. гитлеровцами было завершено оформление оккупационного режима на временно захваченных белорусских землях. В это время Барановичи стали центром одного из 10 гебитов (округов) Генерального округа «Беларусь», который подчинялся рейхсляйтеру В. Кубе и в свою очередь входил в рейхскомиссариат «Остланд» с резиденцией в Риге.

Цель

Охарактеризовать организацию немецко-фашистского оккупационного режима в Барановичском округе.

Основная часть

Гражданская оккупационная власть действовала в Барановичском регионе с 4 сентября 1941 г. по 4 июля 1944 г. [3, С. 42]. Работу местных органов власти направляли «специалисты» из министерства по делам оккупированных территорий под руководством Альфреда Розенберга.

Барановичский округ (гебитскомиссариат) возглавлял оберфюрер Рудольф Вернер. В состав округа входили Барановичский, Новомышский, Городищенский, Мирский, Столбцовский, Клецкий и Несвижский районы, которые в свою очередь делились на 68 волостей [2, С. 29]. В районных центрах вся власть принадлежала зондерфюреру (немецкому шефу района), который со своим аппаратом непосредственно подчинялся окружному комиссару.

Особое место занимал г. Барановичи, который являлся административным, политическим и хозяйственным центром округа. Город находился на пересечении важных железнодорожных и автомобильных магистралей, поэтому являлся крупным транспортным узлом и имел большое стратегическое значение. Возле города размещался крупный аэродром, на котором базировались сотни немецких самолетов. В самом городе в годы оккупации проживало 24 тыс. человек [4, С. 9].

Для более эффективного осуществления своей преступной деятельности оккупанты стремились склонить на свою сторону местное население. С этой целью была создана марионеточная местная власть — городские, районные и волостные управления, в каждой деревне был назначен староста.

Барановичское городское управление возглавлял бургомистр, которого утверждал гебитскомиссар, и два его заместителя, которых подбирал сам бургомистр. Аппарат горуправления составляли отделы и подотделы: общий, электрический, который позже перешел к центральному управлению в Минске (его начальником обязательно был немец), школьный, измерительный, финансовый, отопительный, административный, очистки города, подотделы по чистке дымоходов, отдел социального обеспечения, охраны здоровья, транспортный, торгово-промышленный, городской архив и т. д. [1, С. 78]. Во главе каждого такого отдела стоял начальник, который непосредственно подчинялся бургомистру.

Наиболее важные директивы исходили от гебитскомиссара, как представителя гражданской оккупационной власти, и от военной полевой комендатуры через гебитскомиссариат. Непосредственно от городского управления самостоятельных директив не исходило, этот орган только исполнял полученные сверху распоряжения.

Главным средством насаждения и поддержания оккупационного режима был массовый кровавый террор, который осуществляли карательные органы, в первую очередь войска СС, полиция безопасности и СД, жандармерия, специальные полицейские подразделения, а также вооруженные силы вермахта.

Для поддержания своего «порядка» и борьбы против советских патриотов немцы создали из лояльно настроенных к немецкому господству лиц из числа местного населения так называемую вспомогательную полицию. Гарнизоны такой полиции были размещены в г. Барановичи, райцентрах Новая Мышь, Городище и почти во всех крупных деревнях.

С целью усмирения местного населения в регионе была создана сеть концентрационных лагерей, куда отправились десятки тысяч мирных граждан. Одним из самых известных стал созданный в 1942 г. лагерь возле деревни Колдычево. Здесь узников морили голодом, непосильной работой на торфоразработках, избивали до полусмерти, вешали и расстреливали. Всего в Колдычевском лагере смерти было замучено более 22 000 мирных граждан [3, С. 104].

В Новомышском районе около железнодорожной станции Лесная в сентябре 1941 г. гитлеровцами был создан лагерь № 337, в котором под открытым небом содержались советские военнопленные. Здесь за годы существования лагеря погибло около 55 тыс. человек [3, С. 110, 112].

Кроме того, в самих Барановичах и окрестностях фашисты организовали сеть тюрем, через которые прошли многие местные жители. Например, в центральной барановичской тюрьме было уничтожено по разным данным от 20 до 31 тыс. человек [3, С. 114].

Большое значение немцы придавали организации производства по обеспечению своих войск, с этой целью в городе действовали в первую очередь предприятия по ремонту военной техники и переработке сельскохозяйственной продукции.

Выводы

На захваченных территориях немцы создавали свои оккупационные органы власти, целью которых было поддержание здесь так называемого нового «порядка» и целенаправленного грабежа местного населения. Для укрепления своего господства захватчики привлекали пособников из числа местного населения, хорошо знавших местность и здешние особенности. Значительная часть местного сырья по указке гитлеровцев шла на нужды их армии или вывозилась в Германию. Местным жителям была уготована судьба рабов, они считались по сравнению с немцами людьми второго сорта.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Алешко, В. А.* Барановичи: историко-экономический очерк / В. А. Алешко, М. И. Потёмкин. — Минск: Полымя, 1991. — № 8. — 125 с.
2. *Ковалёв, П. Л.* Барановичи. Барановичский район / П. Л. Ковалёв. — Минск: Полымя, 1974. — № 11. — 64 с.
3. *Вербило, О. М.* Барановичи в годы Великой Отечественной войны / О. М. Вербило // Вызваленне Беларусі ад германскіх акупантаў (восень 1943 – лета 1944 гг.): Матэрыялы Рэсп. навуц.-гэарэтыч. канф., Мінск, 29 красавіка 2004 г. — Мінск: БДПУ, 2004. — 263 с.
4. *Сайко, И.* Барановичи. Страницы истории / И. Сайко // Интекспресс (г. Барановичи). — 23 октября 2003 г. — С. 154.

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЕРВИЧНОЙ ИНВАЛИДНОСТИ ВСЛЕДСТВИЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Луцинская С. И.

Государственное учреждение
«Республиканский научно-практический центр
медицинской экспертизы и реабилитации»
пос. Городище, Республика Беларусь

Введение

Онкологические заболевания являются одной из основных причин смертности и инвалидности во всем мире. Кроме того, происходит ежегодное увеличение числа новых случаев онкологических заболеваний. Специалисты Всемирной организации здравоохранения предполагают, что в ближайшие 20 лет число новых заболевших возрастет примерно на 70 % [1]. Заболеваемость злокачественными новообразованиями в нашей стране находится примерно на среднемировом уровне [2]. При этом в Республике Беларусь, как и во всем мире, происходит неуклонный рост заболеваемости и инвалидности вследствие злокачественных новообразований.

Цель

Изучить показатели первичной инвалидности вследствие злокачественных новообразований в Республике Беларусь.

Материал и методы исследования

Для достижения поставленной цели был проведен анализ данных информационной системы «Инвалидность» за период 2012–2013 гг., а также данные Республиканской информационно-аналитической системы по медицинской экспертизе и реабилитации инвалидов Республики Беларусь за период 2014–2016 гг., функционирующих в ГУ «РНПЦ медицинской экспертизы и реабилитации». При расчете интенсивных показателей (уровня первичной инвалидности) использовались данные Национального статистического комитета Республики Беларусь о численности и половозрастной структуре населения.

Результаты исследования и их обсуждение

В нозологической структуре первичной инвалидности населения Республики Беларусь злокачественные новообразования занимают одну из лидирующих позиций, уступая лишь болезням системы кровообращения [3]. За последние пять лет в Республике Беларусь было впервые признано инвалидами вследствие злокачественных новообразований 62 313 чел. Среднегодовой показатель уровня инвалидности вследствие злокачественных новообразований в течение анализируемого периода составил 12 463 чел. При этом количество ежегодно признаваемых инвалидами выросло с 12 110 чел. в 2012 г. до 12 889 чел. в 2016 г., или на 6,4 %.

Анализ интенсивных значений показал, что при среднегодовом показателе 16,18 на 10 тыс. населения уровень первичной инвалидности вследствие злокачественных новообразований вырос с 15,67 на 10 тыс. населения в 2012 г. до 16,78 на 10 тыс. населения в 2016 г. (таблица 1). Таким образом, темп прироста составил 7,1 %.

Таблица 1 — Региональные показатели первичной инвалидности вследствие злокачественных новообразований в Республике Беларусь

Регион	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Среднегодовой показатель
Брестская область	14,68	14,59	15,42	16,45	16,55	15,54
Витебская область	15,25	15,25	14,76	16,30	16,30	15,57
Гомельская область	17,66	17,46	18,50	18,74	19,41	18,35
Гродненская область	15,35	15,06	15,44	16,56	16,86	15,85
Минская область	16,33	15,58	16,02	17,15	15,90	16,19
Могилевская область	16,17	17,08	15,79	17,16	17,29	16,70
г. Минск	14,59	15,44	14,95	16,03	15,65	15,33
Республикой Беларусь	15,67	15,76	15,83	16,88	16,78	16,18

Изучение регионального выхода на инвалидность вследствие злокачественных новообразований показало, что его величина неодинакова в различных областях нашей республики. Так, наибольший уровень инвалидности отмечен в Гомельской области — 18,35 на 10 тыс. населения, что превышает среднереспубликанское значение на 13,4 %. Наименьший уровень зарегистрирован в г. Минске — 15,3 %.

Помимо Гомельской области, превышение республиканского показателя наблюдалось также в Могилевской и Минской областях на 3,2 и 0,1 % соответственно.

В целом за анализируемый период рост показателей инвалидности вследствие злокачественных новообразований отмечен во всех регионах республики кроме Минской области. Наибольший темп прироста зафиксирован в Брестской области, где уровень инвалидности вследствие изучаемой патологии вырос с 14,68 на 10 тыс. населения в 2012 г. до 16,55 на 10 тыс. населения в 2016 г., что составляет 12,7 %.

Нами также осуществлен анализ тяжести первичной инвалидности вследствие злокачественных новообразований. Среднегодовой показатель по группам инвалидности выглядит следующим образом: 1 группа устанавливалась в 28,3 % случаев, 2 группа — в 57,5 % случаев, 3 группа — в 14,2 % случаев. Таким образом, тяжесть первичной инвалидности (суммарный удельный вес 1 и 2 групп инвалидности) вследствие данной патологии составила 85,8 %. При этом за исследуемый период отмечен рост тяжести инвалидности вследствие злокачественных новообразований с 85,7 % в 2012 г. до 85,9 % в 2016 г.

Проведенный анализ первичной инвалидности по возрастным группам выявил, что наибольшие показатели инвалидности характерны для старших возрастных категорий. Максимальный уровень инвалидности зафиксирован в возрастной группе 65–69 лет (39,17 на 10 тыс. населения). На втором ранговом месте находилась возрастная группа 70–74 лет (36,24 на 10 тыс. населения). Третье место принадлежало категории населения в возрасте 60–64 лет (34,27 на 10 тыс. населения). Далее следовали возрастные группы 55–59 лет (30,98 на 10 тыс. населения), 50–54 лет (23,37 на 10 тыс. населения), 70 лет и старше (23,10 на 10 тыс. населения), 45–49 лет (14,97 на 10 тыс. населения). В младших возрастных группах уровень инвалидности вследствие изучаемой патологии был значительно ниже. Наименьший уровень инвалидности закономерно отмечен в возрастной группе 18–19 лет (1,19 на 10 тыс. населения).

Выводы

Проведенное исследование показало, что злокачественные новообразования являются одной из ведущих причин первичной инвалидности в Республике Беларусь. Кроме того выявлена неблагоприятная тенденция к росту показателей первичной инвалидности вследствие изучаемой патологии. Все вышесказанное свидетельствует о необходимости дальнейшего изучения представленной проблемы, поиске новых путей лечения и профилактики данного заболевания, что, в свою очередь, позволит снизить уровень инвалидности вследствие злокачественных новообразований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Доклад о ситуации в области неинфекционных заболеваний в мире. — ВОЗ, Женева, 2013. — 11 с.
2. Суконко, О. Г. Состояние и перспективы развития онкологии в Республике Беларусь / О. Г. Суконко // Онкологический журнал. — 2011. — № 4 — С. 5–18.
3. Информационно-статистический сборник по медицинской экспертизе и реабилитации в Республике Беларусь: в 2 ч.: информ.-стат. сб. / РНПЦ МЭ и Р; сост.: В. Б. Смычек, А. В. Копыток, С. И. Луцинская. — Минск, 2016. — Ч. 1: Показатели инвалидности, 2015. — 114 с.

УДК 612.17:796.81

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ СРОЧНОЙ АДАПТАЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ БОРЦОВ ПРИ ОРТОСТАТИЧЕСКОМ ТЕСТИРОВАНИИ

Лысенко З. А.

Научный руководитель: ассистент кафедры Я. И. Фащенко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Адаптация к различным видам деятельности одно из фундаментальных свойств организма человека. Сердечно-сосудистая система является индикатором адаптационно-приспо-

собительных реакций организма к воздействию факторов внешней среды, том числе к физическим нагрузкам [1]. Надо помнить, что для каждого вида спорта существует свой специфический «вегетативный портрет» [2]. Резерв спортсмена, его реактивность, в том числе ответ на нагрузку, выявление патологических и предпатологических отклонений и умение мобилизоваться, что немаловажно для соревновательной деятельности, можно выявить лишь при проведении функциональных проб. Одной из таких проб является активная ортостатическая проба. В связи с этим определенным интересом представляет исследование вегетативной регуляции ССС юношей, занимающихся таким видом единоборств, как вольная борьба, с учетом исходного вегетативного тонуса.

Цель

Изучить особенности срочной адаптации ССС борцов разных возрастных групп при ортостатическом тестировании.

Материал и методы исследования

Обследование проведено на базе Научно-практического центра спортивной медицины. Выполнено тестирование 12 юношей, занимающихся вольной борьбой, в возрасте 14–15 лет и 16–17 лет. В условиях относительного покоя проводили запись кардиоритмограммы с использованием ПАК Поли-Спектр-8Е/8В в положении лежа и в условиях активной ортостатической пробы (АОП). Анализировались частота сердечных сокращений (ЧСС), показатели спектрального анализа ВРС: общая мощность спектра (Total Power, TP), мощность высокочастотного (High Frequency, HF), низкочастотного (Low Frequency, LF) и очень низкочастотного (Very Low Frequency, VLF) компонентов, вклад указанных компонентов в общую мощность спектра в процентах. Анализировались также показатели кардиоинтервалографии (КИГ): ИВР (индекс вегетативного равновесия), ВПР (вегетативный показатель ритма), ПАПР (показатель адекватности процессов регуляции), ИН (индекс напряжения регуляторных систем), Мода (Mo, мс), амплитуда моды (Am0, %), вариационный размах (dX, мс), NN50 (число пар последовательных RR-интервалов, различающихся более чем на 50 мс), рNN50 (их процент от числа всех анализируемых кардиоинтервалов). SDDSD (стандартное отклонение разностей соседних RR-интервалов, мс), RMSSD (квадратный корень из суммы квадратов разностей RR-интервалов). Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием пакета статистических программ «Statistica» 6.0. Проверку на нормальность распределения проводили с использованием критерия Колмогорова — Смирнова. Для оценки достоверности различий использовали t-критерий Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования было обследовано 12 борцов подросткового периода, которых разделили на 2 возрастные группы: 1-я группа — 14–15 лет (n = 6) и 2-я группа — 16–17 лет (n = 6). Показатели спектрального анализа и КИГ борцов в покое и при ортостатической нагрузке, представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели спектрального анализа и КИГ борцов в покое и при ортостазе

Показатели	14–15 лет		16–17 лет		p
	фоновая запись, М ± δ	ортостатическая проба, М ± δ	фоновая запись, М ± δ	ортостатическая проба, М ± δ	
ЧСС, уд./мин.	67,2 ± 6,5	80,8 ± 4,4	60,8 ± 4,2	79 ± 3,4	p < 0,05
TP, у.е.	3965 ± 324	3715 ± 233	3115 ± 123	2985 ± 123	p < 0,05
VLF, %	36,8 ± 5	56,8 ± 5	30 ± 3	46 ± 2	p < 0,05
LF, %	23,8 ± 3	28,6 ± 4	24,2 ± 5	30,2 ± 2	p < 0,05
HF, %	39,4 ± 2	14,6 ± 3	49,4 ± 3	22,4 ± 3	p < 0,05
LF/HF	0,6 ± 2	2,4 ± 1	0,54 ± 2	2,55 ± 1	p < 0,05
Mo, с	0,93 ± 0,1	0,73 ± 0,4	0,8 ± 0,4	0,04 ± 0,01	p < 0,05
AMo, %	33,08 ± 12	34,14 ± 2	33,92 ± 2	38,58 ± 2	p < 0,05
BP, с	0,4 ± 0,1	0,3 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,3 ± 0,1	p < 0,05
ИВР, у.е.	52,6 ± 6	89,5 ± 4	88,54 ± 7	199,46 ± 13	p < 0,05
ПАПР, у.е.	27,1 ± 4	28,4 ± 4	44,36 ± 3	46,66 ± 4	p < 0,05
ВПР, у.е.	2,93 ± 1	4,54 ± 1	3,25 ± 1	3,38 ± 2	p < 0,05
ИН, у.е.	51,2 ± 6	36,2 ± 7	108,74 ± 8	60,24 ± 6	p < 0,05

Анализируя показатели спектрального анализа в состоянии покоя, можно утверждать, что у 2-х групп борцов наибольший вклад в регуляцию сердечного ритма вносит парасимпатическая вегетативная нервная система (фоновая ваготония покоя) $HF > VLF > LF$. HF составляет 39 % у 1-й группы и 49 % — у 2-й. Однако показатель VLF также имеет высокие значения: у 1-й группы — 36,8 %, у 2-й — 30 % от общего спектра TP, что говорит о влиянии гуморально-метаболических факторов. LF находится в пределах нормы и составляет 23,8 % от общего спектра у 1-й группы и 24,2 % — у 2-й. Распределение спектра после ортостатической пробы у двух исследуемых групп выглядит следующим образом: $VLF > LF > HF$. Показатель VLF у 1-й группы увеличился на 20 %, у 2-й — на 16 %, HF снизился у 1-й группы на 24 %, у 2-й — на 27 %. Вегетативное обеспечение характеризуется адекватной активацией симпатического отдела вегетативной нервной системы. Высокие показатели VLF у 1-й и 2-й возрастных групп при сниженном значении HF при ортостатическом тестировании могут свидетельствовать о снижении влияния автономной регуляции на сердечную деятельность и переходе на церебральное эрготропное обеспечение, проявляющееся мобилизацией защитных механизмов. Таким образом, у борцов после выполнения ортостатической пробы доминирует центральный контур регуляции ритма сердца.

Показатели КИГ после проведения АОП также указывают на доминирование центрального контура регуляции и увеличение симпатических влияний, что обусловлено увеличением таких показателей, как АМО, ВПР, ИВР и ПАПР. Интересен тот факт, что ИН у борцов в положении лежа выше, чем после выполнения АОП. Так у первой группы ИН уменьшился на 15 у.е., у второй группы на 48,5 у.е., что вероятнее всего отражает психоэмоциональное состояние борцов в положении лежа. Ряд авторов отмечает, положение лежа на лопатках у спортсменов, занимающихся единоборствами, воспринимается как поражение.

Заключение

Для борцов существует свой специфический «вегетативный портрет». Так, у спортсменов, занимающихся вольной борьбой, доминирует центральный контур регуляции ритма сердца [2–3], что может говорить как о напряжении регуляторных систем или состоянии перетренированности, так и о пике спортивной формы [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гаврилова, Е. А.* Ритмокардиография в спорте: монография / Е. А. Гаврилова. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014. — 164 с.
2. *Шлык, Н. И.* Анализ variability сердечного ритма при ортостатической пробе у спортсменов с разными преобладающими типами вегетативной регуляции в тренировочном процессе / Н. И. Шлык // *Вариабельность сердечного ритма: теор. аспекты и прак. применение: материалы V Всерос. симпозиума с междунар. участием*, Ижевск, 26–28 окт. 2011 г. — Ижевск, 2011. — С. 348–369.
3. *Штаненко, Н. И.* Оценка вклада механизмов энергообеспечения мышечной деятельности членов национальной сборной по гребле на байдарках и каноэ в предсоревновательный период / Н. И. Штаненко, Л. А. Будько, П. А. Севостьянов // *Актуальные проблемы медицины: сб. науч. ст. респ. науч. практ. конф., посвящ. 25-летию ГомГМУ*, Гомель, 5 ноябр. 2015 г.: в 4 т. / Гомел. гос. мед. ун-т; редкол.: А. Н. Лызикив [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2015. — Т. 4. — С. 1089.

УДК 613.9-057.875

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Ляхова М. С., Ничипоренко А. П.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. П. Мамчиц

**«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Здоровье населения более чем на 50 % зависит от образа жизни. Основными аспектами здорового образа жизни молодежи являются двигательная активность, личная гигиена, режим труда и отдыха, отсутствие вредных привычек, рациональное питание, сексуальная

культура и др. [1–4]. Движение является одним из самых главных признаков жизни. Для молодежи наличие физической активности означает повышение работоспособности и укрепление здоровья. Как следствие гиподинамия (недостаток движения) является причиной возникновения разнообразных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной системы, опорно-двигательного аппарата и других органов и систем организма. В оценке здоровья населения в зависимости от социальных факторов активно используются функциональные показатели, которые являются интегрирующими и информативными для оценки здоровья населения. Проблема формирования здорового образа жизни студенческой молодежи многогранна [2].

Цель

Дать оценку образа жизни студентов медицинского университета.

Материал и методы исследования

Для оценки здоровья и образа жизни студентов использован комплексный анкетный опросник «Образ жизни и здоровье студентов», включающий 5 основных разделов: общие сведения, учеба, режим дня, вредные привычки, самооценка здоровья. В исследовании приняли участие 100 студентов первых курсов медицинского университета в возрасте 17–25 лет, среди которых 56 девушек и 44 юношей. С целью количественной оценки физического развития использовали индекс массы тела (ИМТ — индекс Кетле) — масса тела в кг, деленная на рост в метрах в квадрате.

Результаты исследования и их обсуждение

Из общего числа факторов, оказывающих значительное влияние на формирование основ здорового образа жизни и здоровья студентов, наиболее типичными являются условия питания, двигательная активность, наличие или отсутствие таких факторов как табакокурение, частота употребления алкогольных напитков. В ходе работы установлено распределение студентов с различными значениями индекса массы тела (ИМТ) в зависимости от занятий физической культурой и спортом (таблица 1).

Таблица 1 — Распределение студентов по характеру занятий спортом

ИМТ	Занимаются спортом		Редко занимаются спортом		Не занимаются	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
< 18	6	22	3	8	2	6
18,5–25	20	71	34	87	26	81
> 26	2	7	2	5	4	13
Всего	28	28	39	39	32	32

Студенты, занимающиеся спортом регулярно (71 %), имеют оптимальный статус питания с ИМТ в пределах 18,5–25. Среди студентов с избыточной массой тела 50 % опрошенных не занимаются спортом. В таблице 2 представлено распределение респондентов в зависимости от наличия вредных привычек с учетом пола.

Таблица 2 — Распределение респондентов по наличию вредных привычек

Показатели	Юноши		Девушки		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Курят	8	18	15	27	23	23
Не курят	36	81	41	73	77	77
Употребление алкоголя	5	11	13	23	18	18
Не употребляют	39	89	43	77	82	82

Большинство студентов, обучающихся в университете (77 %), не курят и не употребляют алкоголь (82 %). Среди студентов медицинского университета вредные привычки преобладают среди девушек: употребление алкоголя (23 и 11 % соответственно) и курение (27 и 18 %).

В течение последнего года обучения 38,2 % болели 1 раз в год, 14,7 % — 2 раза, 20,6 % — 3 раза и 5,95 % — 4 и более раз. Девушки достоверно чаще болели, чем юноши 1 и более раз в год. Причинами обращения в 90 % являлись ОРИ, грипп, реже ангина, бронхит, обо-

стрение гастрита. В случае болезни только 41,2 % студентов обращались за медицинской помощью в поликлинику, из них достоверно чаще девушки (32,3 и 8,8 % соответственно).

Студенты, использующие для повышения защитных сил организма витамины, болеют реже острыми респираторными инфекциями (ОРИ), чем студенты, не употребляющие дополнительно витамины (соответственно 68 и 32 %).

Регулярно питаются, 3–4 раза в сутки 58,8 % респондентов, 29,4 % питаются 2 раза в сутки. Девушки достоверно чаще питаются 2 раза в сутки, чем юноши (23,5 и 2,9 %). Перед уходом на занятия пищу принимают всегда 44,1 % студентов. Девушки достоверно чаще, чем юноши не всегда завтракают до занятий (38,2 и 14,7 %). 85,5 % употребляют пищу не в определенные часы, из них чаще не соблюдают режим питания девушки ($34,2 \pm 4,7\%$ и $26,5 \pm 4,4\%$, $p < 0,5$). Горячие первые блюда употребляют 28,5 % школьников, из них 23,5 % — девушки и 14,7 % — юноши. Интервалы между приемами пищи составляют 5–6 ч и более в 44,1 % случаях, причем у девушек чаще не соблюдаются интервалы между приемами пищи ($32,3 \pm 4,7\%$ и $11,7 \pm 3,2\%$, $p < 0,5$).

Выводы

1. Целесообразно при составлении рекомендаций по рациональному питанию студентов учитывать их пищевой статус.

2. Самокоррекция образа жизни и физической подготовленности студентов может способствовать улучшению их субъективного здоровья, оптимизации учебного процесса и качественной подготовки к будущей профессии.

3. Оценку образа жизни и уровня физической подготовленности во взаимосвязи с показателями самооценки здоровья можно также рассматривать как фактор положительной мотивации формированию здорового образа жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Формирование здорового образа жизни студентов // Молодежный научный форум: Гуманитарные науки: электр. сб. ст. по материалам XIX студ. междунар. заочной науч.-практ. конф. — М.: МЦНО, 2014 — № 12(18) / [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://nauchforum.ru/nauchforum.ru/archive/MNF_humanities/12\(18\).pdf](http://nauchforum.ru/nauchforum.ru/archive/MNF_humanities/12(18).pdf).

2. Мамчиц, Л. П. Эпидемиологические закономерности и совершенствование профилактики острых респираторных заболеваний / Л. П. Мамчиц, Г. Н. Чистенко // Достижения медицинской науки Беларуси. Вып. IX. — Минск: РНМБ, 2004. — С. 142–143.

3. Мамчиц, Л. П. Метод анкетирования в гигиенической диагностике и коррекции статуса студенток / Л. П. Мамчиц, Н. В. Карташева // Донозоология-2010: материалы VI междунар. науч. конф. — СПб.: Крисмас, 2010.

4. Образ жизни и здоровье студентов / Н. А. Ермакова [и др.] // Гигиена и санитария. — 2016. — № 6.

УДК 616.993.192.1:[616.831:616.98:578.828НIV]

СЛУЧАЙ ТОКСОПЛАЗМОЗА ГОЛОВНОГО МОЗГА У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННОГО ПАЦИЕНТА

Ляхова М. С., Ничипоренко А. П.

Научный руководитель: ассистент А. С. Терешковец

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В статье представлен клинический случай токсоплазмоза головного мозга, который встречается у пациентов с иммунодефицитными состояниями. Данная патология обычно возникает у лиц, имеющих количество CD4 клеток ниже 100 в 1 мм^3 . На долю токсоплазмоза приходится 50–70 % всех паразитарных болезней при СПИДе и третье место в структуре летальных исходов у пациентов на поздних стадиях ВИЧ-инфекции.

Цель

Показать морфологическое проявление токсоплазмоза головного мозга у ВИЧ-инфицированного пациента.

Материал и методы исследования

В данном исследовании использовались медицинская карта стационарного пациента, протокол патологоанатомического вскрытия, медицинская литература, содержащая актуальную информацию о токсоплазмозе, макро- и микрофотографии головного мозга.

Результаты исследования и их обсуждение

Токсоплазмоз является наиболее частой причиной, вызывающим поражение головного мозга при СПИДе. В большинстве случаев церебральный токсоплазмоз имеет 3 клинических варианта: 1) диффузная энцефалопатия с судорогами или без них; 2) менингоэнцефалиты; 3) единичные или множественные поражения очагового характера в головном мозге. Присущее токсоплазмам цитопатическое действие — ведущая причина патологических проявлений. Их концентрация в тканях головного мозга ассоциирована со способностью проникать через гематоэнцефалический барьер (ГЭБ). Известно, что эти специфические ткани не обладают достаточными механизмами защиты. Кроме того, при ВИЧ-инфекции наблюдается повреждение ГЭБ. Играть роль многофакторные механизмы активации латентной инфекции: супрессия Т-клеточного звена иммунитета, снижение активности макрофагов, подавление активности цитокинов, неспособность антител к полноценной защите от возбудителя. Морфологическими изменениями при микроскопическом исследовании являются пролиферация микроглии и некроз. У пациентов без ВИЧ-инфекции, при токсоплазменном энцефалите отмечаются мелкие рассеянные очаги поражения с периваскулярными инфильтратами в смежных областях. У ВИЧ-инфицированных — помимо моноцитов, лимфоцитов и плазматических клеток, в инфильтратах присутствуют нейтрофилы. По периферии с очагов некроза часто находят цисты возбудителя. Проведение микроскопии центрифугата ликвора, окрашенного по Романовскому — Гимзе, позволяет обнаружить токсоплазмы — расположенные как внутриклеточно, так и внеклеточно. В серологических реакциях (РИФ, РНИФ) выявляются специфические антитела к токсоплазмам класса G, значительно реже — класса M.

Пациент К., 1978 г.р., был направлен из ЦРБ г. Светлогорска в Гомельскую областную инфекционную клиническую больницу, в связи с появлением неврологической симптоматики. При поступлении менингеальных симптомов не выявлено. Пациент предъявлял жалобы на головные боли, усиливающиеся на протяжении последних 2 недель. *Клинический диагноз:* ВИЧ-инфекция 4 стадия (по классификации ВОЗ 2012 г.). ВИЧ-ассоциированное поражение ЦНС: рецидив токсоплазмоза головного мозга, лимфома мозга? Генерализованная лимфоаденопатия, орофарингеальный кандидоз, снижение массы тела менее 10 %. ВИЧ-ассоциированная энцефалопатия, лёгкое незначительное расстройство.

Обследование. Мультиспиральная компьютерная томография головного мозга (МСКТ): Заключение: КТ-картину следует дифференцировать между специфическим поражением головного мозга (больше данных за токсоплазмоз) и объемное образование головного мозга с латеральной дислокацией срединных структур и отеком головного мозга. При сравнении с предыдущим МСКТ головного мозга отмечается отрицательная динамика за счет появления гипотензивных зон и объемных образований в обеих гемисферах. При исследовании ликвора методом ПЦР обнаружено ДНК *Toxoplasma gondii*. Осмотр психиатром-наркологом, диагноз: легкое когнитивное расстройство. Иммуноферментный анализ крови на определение иммуноглобулинов к *Toxoplasma gondii*: Ig G — пол., Ig M — отр.; исследование ликвора методом полимеразной цепной реакции: ДНК *Toxoplasma gondii* — обнаружена; ДНК *Herpes simplex 1* и *2* тип, цитомегаловируса и вируса Эпштейна — Барр в крови и ликворе — не обнаружены; исследование ликвора на микрофлору — условно патогенной и патогенной флоры не обнаружено; исследование крови на маркеры вирусных гепатитов методом иммуноферментного анализа: HBsAg и a-HCV-tot — отрицательные.

Несмотря на проводимое лечение, состояние пациента прогрессивно ухудшалось. Произошла остановка сердечной и дыхательной деятельности. Проводимые реанимационные мероприятия оказались не эффективными. Зафиксирована биологическая смерть пациента. Тело умершего пациента направлено на патологоанатомическое вскрытие. Макроско-

пическое описание: мозг 1450 г, борозды сглажены, извилины уплощены, с признаками отека. В полушариях головного мозга определяются множественные абсцессы от 1 до 3 см в диаметре, локализующиеся в лобных долях (до 1,5 см диаметром) субкортикально в белом веществе, в правой теменной доле (0,7 см диаметром), в затылочных долях. Абсцессы на разрезе пестрого вида, с мелкоточечными кровоизлияниями, некоторые из них желтоватого цвета с рыхлым содержимым. В правом и левом таламических ядрах определяются абсцессы от 0,5 до 2 см в диаметре, с мелкими очагами кровоизлияний. На разрезе в правом полушарии мозжечка определяются множественные участки размягчения от 1 до 2 см в диаметре, зубчатое ядро не дифференцируется. Микроскопическое описание: васкулит, абсцессы, кровоизлияния, определяется токсоплазменное поражение с формированием псевдоцист, определяются отдельно лежащие тахизоиты. Патологоанатомический диагноз: *Основное заболевание.* ВИЧ-инфекция стадия СПИД: токсоплазмоз головного мозга с формирование множественных абсцессов в обоих полушариях головного мозга с субкортикальной локализацией, с поражением ядерных структур, правого полушария мозжечка; цитомегаловирусное поражение обоих надпочечников; дефицит массы тела более 10 %; атрофия фолликулов белой пульпы селезенки. *Осложнения.* Отек головного мозга. *Сопутствующие заболевания.* Хронический эрозивный гастрит (рисунки 1, 2).

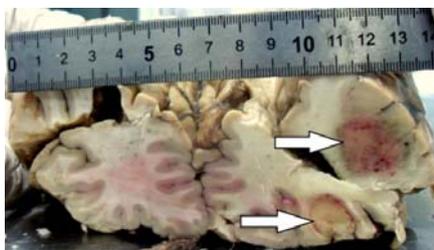


Рисунок 1 — Абсцессы головного мозга

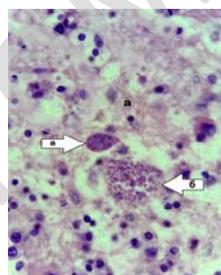


Рисунок 2: а) тканевая циста;
б) тахизоиты

Выводы

Данный случай представляет собой интерес как иллюстрация клинических и морфологических проявлений токсоплазмоза головного мозга, а также способы прижизненной и посмертной диагностики представленной патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карпов, И. А. Токсоплазмоз: учеб. метод. пособие / И. А. Карпов, Д. Е. Данилов, М. А. Иванова. — Минск: БГМУ, 2007. — 10 с.
2. Трякина, И. П. Современные аспекты токсоплазмоза / И. П. Трякина // Consilium medicum. — 2013. — Т. 15, № 12. — С. 42–46.
3. Токсоплазмоз головного мозга у больных ВИЧ-инфекцией / Н. Р. Михайлова [и др.] // Вестник Оренбургского государственного университета. — 2015. — № 1. — С. 138–143.
4. Фармакоэкономический анализ высокоактивной антиретровирусной терапии ВИЧ-инфекции к резистентности / Н. А. Беляков [и др.] // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. — 2010. — Т. 2, № 4. — С. 17.

УДК 616.379-008.64-053.2(476.2) «2007-2016»

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ У ДЕТЕЙ Г. ГОМЕЛЯ В ПЕРИОД 2007–2016 гг.

Мажуга Е. В.

Научный руководитель: ассистент В. В. Концевая

Учреждение образования

**«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Сахарный диабет — одна из ведущих проблем внутренней медицины. В настоящее время по медико-социальной значимости он занимает место непосредственно после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний.

Проблема сахарного диабета затрагивает все страны мира, нанося ущерб не только здоровью самого человека, но и оказывает влияние на экономическое развитие стран.

Диабет ведет к повышению смертности в 2–3 раза из-за сопутствующих заболеваний (некоторые из них: ССЗ, гангрены, проблемы внутренних органов, хронические и патологические заболевания). С диабетом связаны прямые издержки медицинского обслуживания, включая время специалистов, стоимость лекарств и служб реабилитации, пенсии, пособия в связи с потерей работоспособности сокращения продолжительности жизни на 2–12 %. Первыми страдают дети, а дети — это будущее страны.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в настоящее время в мире насчитывается более 37 млн человек больных сахарным диабетом и приблизительно такое же число с не диагностированным, но возможным заболеванием. Ежегодный рост диабета 1 типа (СД I) по ВОЗ составляет в среднем около 3 % и обусловлен нарушением иммунной реактивности у детей. Количество людей с диабетом увеличивается очень быстро, опережая все прогнозы. ВОЗ считает, что к 2025 г. количество людей с сахарным диабетом может достичь более 380 млн; 7,4 % взрослой популяции.

Цель

Провести анализ заболеваемости диабетом 1 типа у детей до 18 лет в городе Гомеле в период с 2007 по 2016 гг.

Материал и методы исследования

Для исследования использовались списки ООО «Детский диабет». Выборка детей от 0 до 18 лет заболевших СД I в период с 2007 по 2016 гг. Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

В таблице 1 проведена сравнительная оценка данных детей с СД I до 18 лет в городе Гомеле в период с 2007 по 2016 гг.

Таблица 1 — Сравнительная оценка данных детей с СД I до 18 лет в городе Гомеле в период с 2007 по 2016 гг.

Год	0–5 лет ♂	0–5 лет ♀	6–10 лет ♂	6–10 лет ♀	11–15 лет ♂	11–15 лет ♀	16–18 лет ♂	16–18 лет ♀	Количество заболевших по годам
2007			1	1	2	3			7
2008	1		4	1	2	1			9
2009	2	2	3	3	4		1		15
2010	1	3	3	4	3				14
2011	2	2		3		1		2	10
2012	1	3	1	1	1	2			11
2013	5	3	3	6	7	2	2	1	29
2014	2	3	2	1	3	2	1		14
2015	4	3	3	8	3	3	1	2	27
2016	3	4	4	7	3	4	4	3	32
Количество по возрастам	21	23	24	35	28	18	9	10	Итого: 168

По результатам исследования было обнаружено, за 10 лет в Гомеле СД I заболело 168 детей. Наименьшее количество заболевших детей СД I составило 7 (4,2 %) человек в 2007г.

В период 2008 по 2012 гг. средний уровень заболевших составил 11,8 (7 %) человек. Средний показатель за 2013–2016 гг. — 25,5 (15,2 %) человек. Прирост заболевших от 16 до 63 %, что не соответствует прогнозируемым цифрам ВОЗ.

Пики числа вновь выявляемых больных СД I в основном приходится на возрастные группы у девочек 6-10 лет и у мальчиков 11-15 лет, что соответствует данным ВОЗ.

Среди 168 детей, заболевших с 2007 по 2016 гг. в Гомеле, в четырех семьях больны по два ребенка. Двое из них разнояйцевые близнецы, заболевшие с промежутком 4 года.

Выявлено 4 случая заболевших детей в семьях, где оба или один из родителей болеют СД I.

Выводы

1. В результате проведенного исследования установлено, что растет число детей заболевших СД I.
2. Максимум заболеваемости приходится на возрастную группу с 6 до 15 (62,5 %) лет.
3. Заболеваемость СД I не имеет ярко выраженной половой зависимости.
4. Пик заболеваемости приходится на 2013 и 2016 гг.
5. Имеет место наследственная предрасположенность, т. е. больные родители имеют больных детей, небольшой процент 2,4 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Рагнар Ханас*. Диабет 1 типа у детей, подростков и молодых взрослых. Как стать экспертом в своем диабете / Рагнар Ханас. — М., 2005. — 240 с.
2. Сахарный диабет типа 1: науч. ст. / Кафедра детских болезней лечебного факультета ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, Морозовская детская городская больница г. Москвы; науч. ред. Е. А. Вавилова. — М., 2009. — 67 с.
3. Генетические аспекты сахарного диабета / М. И. Балаболкин [и др.] // Сахарный диабет. — 2001. — № 12. — С. 9–12.
4. *Балаболкин, М. И.* Возможно ли поддержание строгого контроля углеводного обмена у больных сахарным диабетом на протяжении длительного времени? / М. И. Балаболкин, Е. М. Клебанов, А. В. Ильин // Лечащий врач. — 2008. — № 3. — С. 6–10.
5. International Diabetes Federation. Global IDF/ISPAD guideline for diabetes in childhood and adolescence. — Brussels: IDF, 2011. — 130 p.

УДК 57.044:616-006.6

ОЦЕНКА ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ ДОЛИ АССОЦИИРОВАННЫХ С АЛКОГОЛЕМ ОПУХОЛЕЙ ГОРТАНИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Макаревич Д. В.

Научный руководитель: к.х.н. А. Г. Сыса

**Учреждение образования
«Белорусский государственный университет»
г. Минск, Республика Беларусь,**

Введение

Рак гортани (РГ) занимает лидирующие позиции среди злокачественных опухолей верхних дыхательных путей, составляя от 2 до 5 % всех злокачественных заболеваний, ежегодно диагностируемых во всем мире. Заболеваемость в большинстве стран мира находится на относительно невысоком уровне, хотя и широко варьируется, и сопоставима с таковой рака ротовой полости или щитовидной железы. В большинстве стран мира мужчины болеют злокачественными новообразованиями гортани значительно чаще, чем женщины [1]. В 2011 г. в структуре всех злокачественных новообразований в Республике Беларусь рак гортани составил 1,4 %; среди вновь выявленных случаев доля мужчин составила 2,7 %, а среди женщин — 0,1 % [2]. Низкие показатели ранней активной диагностики рака (55,9 % в 2011 г.), высокие показатели одногодичной летальности (25,3 % в 2011 г.) и запущенности злокачественных опухолей гортани [2] свидетельствуют о необходимости проведения системного изучения вклада основных факторов риска РГ на территории Республики Беларусь.

Цель

Оценка этиологической доли ассоциированных с алкоголем опухолей гортани в Республике Беларусь.

Материал и методы исследования

Количественная оценка риска алкоголя

Для определения относительного риска (ОР) алкоголя для рака гортани были использованы данные мета-анализа Коррао (Corrao) и др. [3]. Они представляют оценку ОР, связанного со средним потреблением 0, 25, 50 и 100 г алкоголя в день. Авторы мета-анализа оценивали ОР на грамм потребляемого алкоголя исходя из логлинейной модели взаимосвязи уровня потребления и риска:

$$OP(x) = \exp(\ln(\text{риск на единицу потребления}) \times \text{уровень потребления}(x)), \quad (1)$$

где x — уровень потребления (грамм алкоголя в день).

Распространенность воздействия алкоголя

Существуют два основных способа измерения количества потребленного алкоголя: подсчет количества потребленного алкоголя на основании опросов населения и подсчет количества проданного алкоголя. Так как в большинстве эпидемиологических исследований, посвященных оценкам влияния потребления алкоголя на риск развития рака, воздействие алкоголя оценивается именно по потреблению, в настоящей работе в основу экспозиции распространенности воздействия алкоголя были взяты данные Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по уровням потребления [4]. На основании оценок ВОЗ были составлены таблицы по возрасту распределения мужского и женского населения по уровням потребления алкоголя в 2000 г.

Определение добавочной доли популяционного риска

Добавочная доля популяционного риска (population attributable fraction) (PAF) — доля заболеваемости (смертности, инвалидности) в популяции, связанная с данным фактором риска; рассчитывается путем деления добавочного популяционного риска на общую заболеваемость (смертность, инвалидность) в популяции:

$$PAF = \frac{\sum(p_x \times ERR_x)}{1 + \sum(p_x \times ERR_x)}, \quad (2)$$

где p_x — доля популяции по уровню потребления ($x = 1-4$)

ERR_x — прирост относительного риска ($OP_x - 1$) при уровне потребления ($x = 1-4$).

Прирост относительного риска для каждого уровня потребления алкоголя рассчитаны по формуле (3):

$$ERR_x = e^{R_g \times G_x} - 1, \quad (3)$$

где R_g — увеличение риска на грамм алкоголя в день (в настоящей работе значение R_g принято 0,0136 [12]);

G_x — потребление алкоголя (грамм в день) для каждого уровня потребления.

Результаты исследования и их обсуждение

Латентный период или интервал между потреблением алкоголя и соответствующим увеличением риска для рака гортани не известен. В нашей работе мы предположили, что он составляет, в среднем, 15 лет, и, следовательно, проводили расчет дополнительных случаев рака гортани в 2015 г., связанных с потреблением алкоголя в 2000 г.

Расчёты показали, что 36,2 % всех случаев рака гортани в 2015 г. связаны с потреблением алкоголя, причем для мужского населения доля «алкогольных» опухолей гортани составила 36,9 %, для женского населения — 13,7 %.

Вывод

Таким образом, наибольшую онкологическую настороженность по выявлению рака гортани оториноларинголог должен проявлять при осмотре лиц мужского пола в возрасте 60 лет и старше, проживающих в сельских районах с повышенным уровнем загрязнения окружающей среды, со стажем потребления алкоголя более 15 лет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Alcohol consumption and risk of laryngeal cancer / A. Altieri [et al.] // Oral Oncology. — 2005. — Vol. 41. — P. 956–965.
2. Океанов, А. Е. Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2002–2011) / А. Е. Океанов, П. И. Моисеев, Л. Ф. Левин; под ред. О. Г. Суконко. — Минск: РНПЦ им. Н. Н. Александрова, 2012. — 333 с.
3. A meta-analysis of alcohol consumption and the risk of 15 diseases / G. Corrao [et al.] // Prev Med. — 2004. — Vol. 38. — P. 613–619.
4. Alcohol use / J. Rehm [et al.] // Global and Regional Burden of Disease Attribution to Selected Major Risk Factors / M. Ezzati [et al.] [Electronic resource]. — WHO, 2004. — Mode of access: <http://www.who.int/publications/cra/chapters/volume1/0959-1108.pdf>. — Date of access: 04.09.2013.

**АНАЛИЗ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
ПРИ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЯХ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ**

Макарова Е. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Н. Ф. Бакалец*

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) на сегодняшний день являются важнейшей медико-социальной проблемой во всех экономически развитых странах мира, которые представляют собой одну из основных причин заболеваемости смертности, длительной нетрудоспособности и инвалидности в обществе [1, 2]. Они также являются второй по распространенности причиной деменции, наиболее частой причиной эпилепсии у взрослых и частой причиной депрессии. Ежегодно мозговой инсульт развивается у 5,5–6 млн человек, из них погибают 4,5 млн, то есть население среднего по площади Европейского государства [2]. Был проведен также анализ международных исследований (STONE, Syst-Eur, NICS), который показал, что в структуре сердечно-сосудистой патологии инсульты стали преобладать над инфарктами миокарда по частоте примерно на 30 %. Это явление получило название «инсультный парадокс» [3]. Учеными Оксфордского университета установлено, что летальность от всех видов инсульта в течение первой недели составляет 12 %, первого месяца — 19 %, первого года — 31 %. По данным же российских авторов, 40–45 % пациентов, перенесших мозговой инсульт, погибают в течение года, кроме того, последующие годы повторный инсульт развивается у каждого пятого. [2]. Сосудистые заболевания мозга наносят огромный ущерб экономике, учитывая расходы на лечение, медицинскую реабилитацию, потери в сфере производства. В США материальные потери от инсультов составляют от 7,5 до 11,2 млрд долларов в год, а в России — от 16,5 до 22 млрд долларов в год [4]. В разных странах частота инсульта варьирует от 1,3 до 7,4 на 1000 жителей. Но в последнее десятилетие заболеваемость и смертность от сосудистых поражений мозга значительно снижается в странах Западной Европы, Канаде, США, Австралии, Новой Зеландии, Японии — ежегодно в среднем до 7 %. Однако противоположная тенденция отмечается в большинстве стран Восточной Европы, СНГ, где наблюдается рост заболеваемости ОНМК до 13 % ежегодно.

Цель

Провести анализ вызовов скорой медицинской помощи при остром нарушении мозгового кровообращения. Определить структуру причин, характеристику пациентов, методику оказания скорой медицинской помощи.

Материал и методы исследования

Карты вызовов пациентов с ОНМК скорой медицинской помощи Форма № 110/у-09 ГУЗ «ГТССМП» подстанция № 5 за январь – март 2016 г. Метод исследования: выкопировка сведений о вызовах скорой медицинской помощи при остром нарушении мозгового кровообращения за январь 2016 – март 2016 г. Объем статистического исследования: 106 карт вызовов скорой медицинской помощи. Сбор материала проводился путем единовременно наблюдения сплошным методом регистрации.

Результаты исследования и их обсуждение

За период с 1.01.16 г. по 31.03.16 г. подстанцией скорой медицинской помощи № 5 г. Гомеля было обслужено 106 вызов по острому нарушению мозгового кровообращения. Соотношение мужчин и женщин составила 49 и 51 % соответственно. Распределение пациентов по возрасту было следующее: 30–40 лет — 2 %, 41–50 лет — 9 %, 51–60 лет — 26 %, 61–70 лет — 20 %, 71–80 лет — 26 %, 81 год и старше — 17 %.

30 % пациентов обратились в скорую помощь с 6.00 до 12.00, 40 % — с 12.00 до 18.00, 24 % — с 18.00 до 24.00, 6 % — с 00.01 до 6.00.

Распределение пациентов с ОНМК по поводу к вызову бригады скорой медицинской помощи отражено в таблице 1.

Таблица 1 — Распределение пациентов с ОНМК по поводу к вызову бригады скорой медицинской помощи

Жалобы (повод к вызову)	% пациентов
«Плохо»	40 %
«Парализовало»	22%
«Высокое давление»	15 %
Рвота	9 %
Болят голова	5 %
Без сознания	4 %
Болят сердце	3 %
Сахарный диабет	2 %

Проанализировав карты вызовов скорой медицинской помощи из данной выборки, выставление диагноза ОНМК на догоспитальном этапе можно считать обоснованным в 100 % случаев, т. к. у каждого пациента была совокупность тех или иных признаков, позволяющих заподозрить острое нарушение мозгового кровообращения. 90 % пациентов были госпитализированы, 2 % пациентов были переданы спецбригаде, 10 % пациентов отказались от госпитализации и был передан активный вызов в поликлинику по месту жительства.

В 100 % случае, оказанная медицинская помощь соответствовала клиническим протоколам оказания скорой (неотложной) медицинской помощи взрослому населению МЗ РБ. 100 % пациентов получали эмоксипин, 100 % пациентов была записана электрокардиограмма для проведения дифференциальной диагностики и исключения сердечно-сосудистой патологии. В отдельных случаях применялась симптоматическая терапия (препараты для снижения артериального давления). Госпитализация пациентов не была совершена лишь в случаях отказа от госпитализации (передан актив в поликлинику по месту жительства).

Выводы

1. В структуре пациентов с диагнозом «ОНМК» незначительно преобладают женщины — 51 %. Максимальное количество вызовов при остром нарушении мозгового кровообращения приходится на возрастную группу от 51 до 60 лет — 26 % и от 71 до 80 лет — 26 %; минимальное — от 20 до 40 лет — 2 %. Основная масса вызовов с острым нарушением мозгового кровообращения приходится на промежуток времени с 06:01 до 18:00 (70 %). В большинстве случаев повод к вызову звучал как «плохо» (40 %) и «парализовало» (22 %).

2. 90 % пациентов с данной патологией были доставлены в стационар. Госпитализация пациентов не была совершена лишь в случаях передачи пациента специализированной бригаде (2 %) или отказа от госпитализации (8 %, в этих случаях был передан активный вызов в поликлинику по месту жительства). Оказанная медицинская помощь пациентам с острым нарушением мозгового кровообращения, соответствовала клиническим протоколам оказания скорой (неотложной) медицинской помощи взрослому населению МЗ РБ в 100 % случаях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Денисова, Е. В. Актуальные вопросы эпидемиологии сосудистых заболеваний головного мозга в мире / Е. В. Денисова // Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России. — 2011. — № 3. — С. 8–15.
2. Круглый стол. Мозговой инсульт // Здравоохранение. — 2012. — № 3. — С. 75–80.
3. Широков, Е. А. Индивидуальный прогноз в прерентивной ангионеврологии / Е. А. Широков // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. — 2007. — Т. 107, № 6. — С. 91–98.
4. Суслина, З. А. Анти тромботическая терапия ишемических нарушений мозгового кровообращения с позиций доказательной медицины / З. А. Суслина, М. М. Танащян. — М.: Медицинское информационное агентство, 2009. — 224 с.

Малявко А. А.

Научный руководитель: к.п.н., доцент Г. В. Новик

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Значительные нагрузки, которые переносят спортсмены, требуют интенсивного поиска средств восстановления их работоспособности в условиях оптимизации тренировочного процесса, а также при подготовке к соревнованиям и в период их проведения. Поэтому знание закономерностей развития утомления и восстановления организма спортсмена имеет важное теоретическое и практическое значение [2].

Цель

Рассмотреть методы и средства восстановления спортсменов.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

В современной системе восстановления спортсменов выделяют: педагогические, гигиенические, медико-биологические средства восстановления.

Педагогические средства восстановления

Основные направления применения педагогических средств восстановления: рациональное планирование тренировочного процесса с учетом этапа подготовки, условий тренировок и соревнований, пола и возраста спортсменов, их функционального состояния, особенностей учебной и трудовой деятельности, бытовых и экологических условий.

Оптимальная организация и программирование тренировок в макро-, мезо- и микроциклах, обеспечивающих рациональное соотношение различных видов, направленности и характера тренировочных нагрузок и их динамическое развитие.

Правильное сочетание в тренировочном процессе общих и специальных средств подготовки.

Систематическое применение тренировок в горных условиях в целях повышения спортивной работоспособности и ускорения восстановительных процессов. Важным педагогическим средством стимуляции восстановительных процессов является правильное построение тренировочного занятия [1].

Гигиенические средства восстановления.

1. Оптимальные социально-гигиенические факторы микросреды, быта, учебы и трудовой деятельности спортсмена.

2. Рациональный суточный режим, личная гигиена, закаливание, специализированное питание, оптимальные условия проведения тренировок и соревнований.

3. Планирование подготовки с учетом биоритмов, психогигиены; отказ от вредных привычек; профилактика травм; специальные средства повышения работоспособности и восстановления.

4. Специализированные комплексы для быстрой адаптации в сложных условиях, реабилитационные мероприятия после травм и заболеваний [3].

Медико-биологические средства восстановления

Медико-биологические средства восстановления и повышения работоспособности включают в себя следующие основные группы: фармакологические средства восстановления; кислородотерапию; теплотерапию.

Фармакологические средства в спортивной медицине применяются в следующих целях: для улучшения восстановительных процессов; после больших тренировочных и соревновательных нагрузок; для повышения устойчивости и сопротивляемости организма; для профилактики перенапряжений; для лечения различных заболеваний. Они способствуют улучшению многих психофизиологических функций организма, повышению иммунитета, совершенствованию нервной и эндокринной регуляции, активизации ферментативных систем организма. Следует особо подчеркнуть, что только врач имеет право назначать лекарственные средства! Самостоятельное их применение спортсменами совершенно недопустимо.

В целях стимуляции восстановительных процессов и повышения спортивной работоспособности применяются следующие виды кислородотерапии. Кислородные коктейли, витаминно-питательные напитки с растворенным в них кислородом.

Гипербарическая оксигенация — дыхание кислородом или кислородными смесями под давлением, превышающим атмосферное. Для проведения гипербарической оксигенации используют специальные барокамеры.

Тепловые процедуры (соллюкс, парафиновые, грязевые и озокеритовые аппликации, местные ванны и другие процедуры) широко применяются для быстреего снятия локального утомления мышц и, особенно в случаях их значительного перенапряжения.

Электросон путем воздействия электрическим током на корковые процессы оказывает успокаивающее действие, нормализует регуляцию вегетативных функций. Рекомендуется применять при нарушениях сна, возникающих при значительном переутомлении спортсменов. Электростимуляция способствует повышению работоспособности мышц, ускорению восстановительных процессов, улучшению реабилитации после травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата спортсменов. При электростимуляции воздействие электрических импульсов вызывает титанические сокращения мышечных волокон с последующим их расслаблением, что повышает сократительную способность мышц, улучшает условия лимфо и кровотока, воздействует обезболивающе [2].

Выводы

Среди факторов, оптимизирующих подготовку спортсменов, основное место занимают различные средства и методы восстановления и повышения спортивной работоспособности. В процессе разработки комплексов средств восстановления и повышения работоспособности всегда следует учитывать индивидуальные особенности спортсменов, а также генетически заложенные в их организме способности к восстановлению.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бальсевич, В. К. Перспектива развития общей теории и технологии спортивной подготовки и физического воспитания / В. К. Бальсевич // Теор. и практ. физ. культ. — 1999. — № 4. — С. 21–25.
2. Журавлева, А. И. Спортивная медицина и лечебная физкультура / А. И. Журавлева, Н. Д. Граевская. — М.: Медицина, 1999. — С. 33–35.
3. Зотов, В. П. Восстановление работоспособности в спорте / В. П. Зотов. — К.: Здоров'я, 1990. — С. 195–200.

УДК 37.042-057.875:612

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗМА С ПОМОЩЬЮ ПРОБЫ СЕРКИНА У СТУДЕНТОВ 1 КУРСА ОСНОВНОГО ОТДЕЛЕНИЯ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ «ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Малявко А. А., Семененко К. С.

Научный руководитель: к.п.н., доцент Г. В. Новик

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Физическая работоспособность — это один из показателей, характеризующих те изменения в организме, которые происходят под влиянием занятий физическими упражнениями.

ниями. Работоспособность человека определяется тем, какое количество кислорода поступило из наружного воздуха в кровь легочных капилляров и доставлено в ткани и клетки организма. Эти процессы осуществляются сердечно-сосудистой и дыхательной системами.

Целью тестирования на занятиях физической культуры и спорта является оценка функционального состояния систем организма и уровня физической работоспособности. При всем многообразии функциональных проб и тестов, которые в настоящее время используются в спортивной медицине, чаще всего применяют пробы с изменением условий внешней среды (задержкой дыхания). С их помощью можно выявить скрытые формы сердечно-сосудистой недостаточности, не выявляемые при обычных исследованиях.

Проба Серкина определяет устойчивость организма к недостатку кислорода. Чем продолжительнее время задержки дыхания, тем выше способность сердечно-сосудистой и дыхательной системами обеспечивать удаление образующегося углекислого газа. Результаты пробы говорят о кислородном обеспечении организма и общем уровне работоспособности человека [1].

Цель

Сравнить устойчивость организма к недостатку кислорода с использованием пробы Серкина в осенний и весенний семестры у студентов 1 курса основного отделения учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» (ГомГМУ).

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы; проведение пробы Серкина; метод математической обработки полученных результатов.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведение пробы Серкина и анализ полученных результатов позволяет по состоянию кардио-респираторной системы определить к какой из трех категорий относятся студенты: «здоровый тренированный», «здоровый нетренированный», «со скрытой недостаточностью кровообращения».

Проба включает 3 задержки дыхания (ЗД) в разных вариантах:

1. После глубокого вдоха в положении сидя;
2. Сразу после выполнения 20 приседаний в течение 30 с;
3. После 1 минуты отдыха после приседаний.

Обработка результатов пробы Серкина проводилась по таблице 1.

Таблица 1 — Обработка результатов пробы Серкина

Оценка	1-я задержка дыхания (с)	2-я задержка дыхания (с)	3-я задержка дыхания (с)
Тренированные	60 и более	30 и более	60 и более
Нетренированные	40–59	15–29	35–59
Со скрытой недостаточностью кровообращения	20–39	14 и менее	34 и менее

Оценка задержки дыхания в покое, после физической нагрузки и в восстановительном периоде дает более полную картину о состоянии тренированности организма.

Исследование проводилось в сентябре 2016 г. и в феврале 2017 г. в ГомГМУ, на базе кафедры физического воспитания и спорта. В данном исследовании принимали участие 2 учебные группы (из них 32 юноши 1 курса ГомГМУ, занимающихся в группах основного отделения).

Результаты пробы Серкина представлены на рисунках 1 и 2.

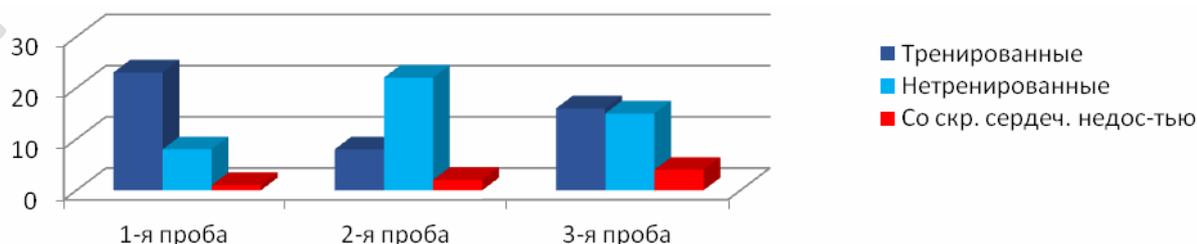


Рисунок 1 — Показатели пробы Серкина у студентов групп основного отделения в осеннем семестре

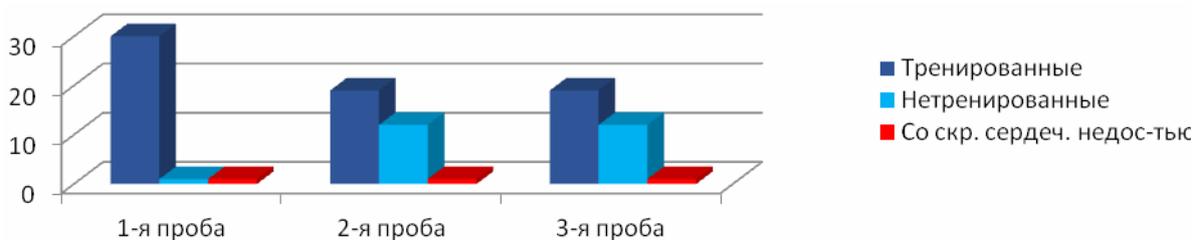


Рисунок 2 — Показатели пробы Серкина у студентов групп основного отделения в весеннем семестре

По 1-й пробе показатель «тренированные» получили 23 студента, показатель «нетренированные» получили 8 студентов, показатель «со скрытой недостаточностью кровообращения» получил 1 студент. По 2-й пробе показатель «тренированные» получили 8 студентов, показатель «нетренированные» получили 22 студента, показатель «со скрытой недостаточностью кровообращения» получили 2 студента. По 3-й пробе показатель «тренированные» получили 16 студентов, показатель «нетренированные» получили 15 студентов, «со скрытой недостаточностью кровообращения» получил 1 студент (рисунок 1).

По 1-й пробе показатель «тренированные» получили 30 студентов. Показатель «нетренированные» получил 1 студент. Показатель «со скрытой недостаточностью кровообращения» получил 1 студент. По 2-й пробе показатель «тренированные» получили 19 студентов, показатель «нетренированные» получили 12 студентов, показатель «со скрытой недостаточностью кровообращения» получил 1 студент. По 3-й пробе показатель «тренированные» получили 19 студентов, показатель «нетренированные» получили 12 студентов, «со скрытой недостаточностью кровообращения» получил 1 студент (рисунок 2).

Выводы

По результатам проведенного исследования можно сделать вывод, что по сравнению с осенним семестром, более 70% юношей занимающихся в группах основного отделения в весеннем семестре, имеют высокий уровень тренированности СС и дыхательной систем.

Для тренировки кардио-респираторной системы в занятия по физической культуре необходимо включать упражнения аэробного характера (длительный бег, спортивную ходьбу и т. д.)

ЛИТЕРАТУРА

1. *Морман, Д. Л. Хеллер* Физиология сердечно-сосудистой системы / Д. Л. Морман. — СПб.: Питер, 2000. — С. 15–20.

УДК 614.2:159.9]:172.16

ПСИХОЛОГИЯ ЗДОРОВЬЯ В РАКУРСЕ ГУМАНИСТИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ А. МАСЛОУ

Мамонов В. А.

Научный руководитель: к.п.н., доцент Ж. И. Трафимчик

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Термин гуманистическая психология был введен группой персонологов, которые в начале 1960-х гг. под руководством А. Маслоу объединились с целью создания жизнеспособной теоретической альтернативы двум наиболее важным интеллектуальным течениям в психологии – психоанализу и бихевиоризму. Гуманистическая психология предлагает радикально противоположную трактовку человеческой природы. Ученые, причисляющие себя к этому течению, заявляют, что человек от природы хорош и способен к самосовершенствованию. С точки зрения гуманистической психологии, сама сущность человека постоянно движет его в направлении личного роста, творчества и самодостаточности, если только чрезвычайно сильные обстоятельства окружения не мешают этому.

Цель

Изучить теоретические аспекты психологии здоровья в ракурсе гуманистической психологии А. Маслоу.

Материал и методы исследования

Теоретический анализ, обобщение, интерпретация литературных источников по проблеме исследования.

Гуманистическая психология глубоко уходит корнями в экзистенциальную философию. Экзистенциалистский взгляд на человека берет начало из конкретного и специфического осознания уникальности бытия отдельного человека, существующего в конкретный момент времени и пространства. Наиболее важная концепция, которую гуманистические психологи извлекли из экзистенциализма, — это концепция становления, согласно которой, человек никогда не бывает статичен, он всегда находится в процессе становления. Наконец, и экзистенциалисты и гуманистические психологи утверждают, что единственная «реальность», известная кому-либо, это реальность субъективная, или личная, но не объективная. Такой взгляд можно охарактеризовать в сжатом виде как феноменологическое или направление «здесь-и-сейчас» [1].

Мотивационные процессы являются сердцевинной гуманистической теории личности. Маслоу описал человека как «желающее существо», который редко достигает состояния полного, завершеного удовлетворения. Он предположил, что все потребности человека врожденные, или инстинктоидные, и что они организованы в иерархическую систему приоритета или доминирования (рисунок 1) [2].



Рисунок 1 — Пирамида потребностей А. Маслоу

В основе этой схемы лежит допущение, что доминирующие потребности, расположенные внизу, должны быть более или менее удовлетворены до того, как человек может осознать наличие и быть мотивированным потребностями, расположенными сверху. Ключевым моментом в концепции иерархии потребностей является то, что потребности никогда не бывают удовлетворены по принципу «все или ничего». Потребности частично совпадают, и человек одновременно может быть мотивирован на двух и более уровнях потребностей [3].

Маслоу выделил две глобальные категории мотивов человека: дефицитные мотивы и мотивы роста. Дефицитные (дефицитарные) или Д-мотивы включают в себе чуть больше, чем низкоуровневые потребности в мотивационной иерархии, особенно что касается наших физиологических требований и требований безопасности, следовательно, Д-мотивы являются стойкими детерминантами поведения. Дефицитарная мотивация нацелена на изменение существующих условий, которые воспринимаются как неприятные, фрустрирующие или вызывающие напряжение. Мотивы роста (также называемые метапотребности, бытийные мотивы) или Б-мотивы имеют отдаленные цели, связанные со стремлением актуализировать наш потенциал. Объективные мотивы роста, или метапотребности долж-

ны обогатить и расширить жизненный опыт, увеличить напряжение посредством нового, волнующего и разнообразного опыта. Мотивация роста предполагает не столько возмещение дефицитарных состояний (то есть уменьшение напряжения), сколько расширение кругозора (то есть увеличение напряжения).

Метамотивация невозможна до тех пор, пока человек адекватно не удовлетворил дефицитарные потребности низкого уровня. Депривация и фрустрация метапотребностей может вызвать у человека психическое заболевание. Маслоу характеризовал болезни, появляющиеся в результате неудовлетворенных метапотребностей, как метапатологии. Апатия, цинизм и отчуждение — вот некоторые из большого количества симптомов, указывающих на метапатологии, отмечаемые у людей, потерпевших неудачу в удовлетворении своих метапотребностей. Такие состояния — примеры того, что Маслоу подразумевал под высшим уровнем психических расстройств.

Выводы

Эмпирические исследования гуманистической психологии главным образом сконцентрированы на концепции самоактуализации, так как самоактуализация — это такая концепция, которую трудно охватить целиком. Пытаясь дать точное описание тех личностей, которые наиболее полно проявили свои способности, Маслоу надеялся помочь людям увидеть важность самоактуализации. К сожалению, другим аспектам теории гуманистической психологии было посвящено крайне мало эмпирических исследований, во многом вследствие недостаточной строгости теоретических формулировок, затрудняющей проверку ее валидности. Несмотря на недостаточное количество исследований, поддерживающих теоретические утверждения Маслоу, его гуманистические взгляды имели большое влияние на ученых в различных дисциплинах. Он не только вдохновил теоретиков-персонологов и исследователей на рассмотрение позитивных аспектов человеческой природы, но также заставил некоторых из них пересмотреть свои ограниченные научные взгляды на понимание поведения человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шульц, Д. История современной психологии / Д. Шульц, С. Шульц; пер. с англ. А. В. Говорунов, В. И. Кузин, Л. Л. Царук. — СПб.: Евразия, 2002. — 532 с.
2. Хьелл, Л. Теории личности: основные положения, исследования и применение / Л. Хьелл, Д. Зиглер; пер. с англ. С. Меленевская и Д. Викторова. — СПб.: Питер Пресс, 1997. — 608 с.
3. Маслоу, А. Мотивация и личность / А. Маслоу; пер. с англ. А. М. Татлыбаева. — СПб.: Евразия, 1999. — 290 с.

УДК 616.72–007.248

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ СУСТАВОВ

Маркевич М. Ю.¹, Коктыш В. Т.²

**Научный руководитель: заведующий кафедрой
экологической и молекулярной генетики И. В. Коктыш**

¹**Учреждение образования**

«Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова»

Белорусского государственного университета,

²**Учреждение здравоохранения**

«11-я городская клиническая больница» г. Минска

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Остеоартроз, определяемый в зарубежной медицинской литературе, как остеоартрит, является длительно текущим хроническим воспалением суставов с его дегенеративно-дистрофическими изменениями.

Отличительной особенностью остеоартроза является более высокая скорость деградации по сравнению с синтезом хрящевой ткани, что приводит к хронической потере хряща, что особенно важным становится в случае поражения крупных суставов (тазобедренного и

коленного сустава), нередко приводя к инвалидности. Гонартроз занимает одно из ведущих мест среди всех видов артрозов и составляет более 20 %, в то время как из всех заболеваний, которые поражают коленный сустав, частота проявлений гонартроза — 53 %. В свою очередь на коксартроз приходится от 39 до 48 % случаев заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Для улучшения качества жизни людей с коксартрозом и гонартрозом используется эндопротезирование суставов.

На сегодняшний день существует потребность в более активных исследованиях в области изучения биомаркеров при остеоартрозе крупных суставов как для своевременной диагностики, так и прогнозирования течения заболевания.

Цель

Провести сравнительный анализ клинико-лабораторных характеристик у пациентов страдающих коксартрозом и гонартрозом до и после эндопротезирования суставов.

Материал и методы исследования

Материалом исследования послужили периферическая кровь и моча с информированного согласия 48 пациентов с гонартрозом и коксартрозом, находящихся на стационарном лечении в Учреждении здравоохранения «11-я городская клиническая больница» г. Минска. 18 пациентам проведено эндопротезирование суставов. Исследованы общий и биохимический анализы крови, общий анализ мочи. Полученные результаты анализировались с помощью непараметрических статистических методов.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате сравнительного анализа форменных элементов периферической крови пациентов, страдающих гонартрозом и коксартрозом установлено статистически значимое снижение количества эритроцитов в периферической крови у пациентов с коксартрозом ($p = 0,047$) по сравнению с аналогичным показателем в группе пациентов с гонартрозом. Поскольку среди обследуемых преобладали женщины, полученные результаты объясняются выявленной тенденцией ($p = 0,099$) снижения количества эритроцитов в периферической крови у пациенток с коксартрозом по отношению к референтному интервалу показателя. У пациентов с гонартрозом выявлено статистически значимое снижение относительного содержания сегментоядерных нейтрофилов в периферической крови как по сравнению с референтным интервалом ($p = 0,036$), так и по сравнению с аналогичным показателем в группе пациентов с коксартрозом ($p = 0,04$).

При гонартрозе выявлено статистически значимое снижение уровня относительной плотности мочи как по сравнению с референтным интервалом ($p = 0,046$), так и по сравнению с аналогичным показателем в группе пациентов с коксартрозом ($p = 0,037$).

У пациентов с коксартрозом выявлено статистически значимое увеличение глюкозы в крови ($p = 0,023$) как по сравнению с аналогичным показателем в группе пациентов с гонартрозом, так и по сравнению с референтным интервалом ($p = 0,015$).

После проведенного эндопротезирования у пациентов с коксартрозом отмечается увеличение содержания гемоглобина ($p = 0,049$) и концентрации глюкозы в крови ($p = 0,026$) по сравнению с аналогичными показателями в период консервативного лечения за 2–3 месяца до оперативного вмешательства.

Выводы

1. У пациентов страдающих гонартрозом выявлено понижение относительной плотности мочи и уменьшение количества сегментоядерных нейтрофилов в крови.
2. При коксартрозе отмечается снижение количества эритроцитов и увеличение концентрации глюкозы в крови. После эндопротезирования у пациентов с коксартрозом отмечается увеличение содержания гемоглобина и увеличение концентрации глюкозы в крови.
3. Поскольку сахарный диабет оказывает влияние на характер течения коксартроза и гонартроза, обнаруженное нарушение углеводного обмена при таких суставных патологиях может иметь практическую значимость в качестве возможного фактора риска отдельных структурных изменений со стороны артикулярных и периартикулярных тканей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Quality of Life and Functional Independence in Patients with Osteoarthritis of the Knee / I. L. A. Araujo [et al.] // *Knee Surg Relat Res.* — 2016. — Vol. 28, № 3. — P. 219–224.
2. *Guilak, F.* Biomechanical factors in osteoarthritis / F. Guilak // *Best Pract Res Clin Rheumatol.* — 2011. — Vol. 25, № 6. — P. 815–823.
3. *Jayabalan, P.* The development of biomarkers for degenerative musculoskeletal conditions / P. Jayabalan, G. A. Sowa // *Discov. Med.* — 2014. — Vol. 17, № 92. — P. 59–66.
4. *Mobasheri, A.* An update on the pathophysiology of osteoarthritis / A. Mobasheri, M. Batt // *Ann Phys Rehabil Med.* — 2016. — Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2016.07.004>. — Дата доступа: 4.03.2017.

УДК 616.5-002

СПЕЦИФИКА КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА

Мartiнович А. А., Арицкевич А. В.

Научный руководитель: ассистент *В. А. Соболевский*

Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

Атопический дерматит (АтД) характеризуется хроническим воспалением кожи с возрастными особенностями клинических проявлений, который проявляется экссудативными и (или) лихеноидными высыпаниями, кожным зудом и частым инфицированием [1]. АтД в настоящее время приобрел большое медико-социальное значение, что связано с неуклонным увеличением данного дерматоза в популяции, характеризующимся нередко хроническим течением и снижением качества жизни пациентов [2].

Цель

Изучить специфику клинических проявлений АтД.

Материал и методы исследования

Обследовано 20 детей (8 девочек и 12 мальчиков) в возрасте от 2 месяцев до 16 лет с диагнозом «атопический дерматит», проходящих лечение на базе Гродненской областной детской клинической больницы. Определение тяжести кожных проявлений заболевания проводили с использованием международной шкалы симптомов SCORAD (Severity scoring of atopic dermatitis) [3]. Результаты статистического анализа представлены в формате Me (Q25–Q75).

Результаты исследования и их обсуждение

Возраст пациентов составил 3,2 (0,2–16) лет. Длительность заболевания варьировала от 1 месяца до 16 лет, Me — 1,2 года. У 5 (25 %) детей диагноз АтД выставлен впервые, у 7 (35 %) в анамнезе от 2 до 5 обострений в год, а у 8 (40 %) детей частота обострений составляла от 6 и более эпизодов в год. В процессе изучения семейного анамнеза у 6 (30 %) детей установлена наследственная предрасположенность к аллергическим заболеваниям.

Среднетяжелое течение АтД выявлено у 6 (30 %) детей, тяжелое течение — у 14 (70 %) пациентов ($p < 0,01$). Средние значения индексов SCORAD составили соответственно 31,7 (25,8–35,3) и 53,2 (47,9–68,9) балла. Площадь поражения у обследованных пациентов равна 49,5 (31,8–76,1) %, что свидетельствует о распространенном характере поражения кожи. Интенсивность объективных симптомов (эритема, отек, мокнутие, расчесы, лихенификация, сухость) составила 6 (3–12) балла. Выраженность субъективных ощущений — зуда и нарушения сна равнялась 8 (4–12) баллов.

Выводы

У детей с АтД преобладает тяжелое течение заболевания с большой площадью поражения кожных покровов и высокой степенью выраженности объективных и субъективных симптомов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лечение болезней у детей: справочник / В. Ф. Жерносек [и др.]; под ред. В. Ф. Жерносека. — Минск: Адукацыя і выхаванне, 2013. — С. 30–44.
2. Камашева, Г. Р. Лечение atopического дерматита у подростков и взрослых: проблемы и пути их решения / Г. Р. Камашева, Р. А. Надеева, Н. Б. Намиров // Вестник современной клинической медицины. — 2016. — Т. 9, № 6. — С. 52–57.
3. Pallanti, S. Psychoneuroimmunodermatology of atopic dermatitis: from empiric data to the evolutionary hypothesis / S. Pallanti, T. Lotti, M. Urpe // Dermat. Clin. — 2005. — Vol. 23. — P. 695–701.
4. Severity scoring of atopic dermatitis: the SCORAD index. Consensus Report of the European Task Force on Atopic Dermatitis // Dermatology. — 1993. — Vol. 186, № 2. — P. 23–31.

УДК 616.14-008.815-089:615.849.19

ЭНДОВЕНОЗНАЯ ЛАЗЕРНАЯ КОАГУЛЯЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ

Маслянский В. Б.

Научный руководитель: к.м.н. *М. Л. Каплан*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь,

Введение

Проблема хирургического лечения варикозного расширения подкожных вен нижних конечностей не утратила своей актуальности и в настоящее время. Частота встречаемости этого заболевания в мире достигает 20 %. При обследовании работников промышленных предприятий варикозная болезнь выявлена у 27 % мужчин и 29 % женщин [1]. До недавнего времени хирургическое лечение пациентов старше 60 лет, страдающих варикозным расширением вен нижних конечностей, считалось не целесообразным в виду высокого риска развития осложнений на фоне сопутствующей патологии [2].

В последнее время стали быстро развиваться новые технологии в лечении варикозного расширения вен. В первую очередь это касается лазерной коагуляции вен. В Беларуси данный метод стал использоваться с 2008 г., в Гомельской области — с 2012 г. Обладая малой инвазивностью, эндовенозная лазерная коагуляция (ЭВЛК) позволяет выполнять вмешательство под местной анестезией, что значительно сокращает спектр противопоказаний и снимает возрастные ограничения.

Цель

Анализ применения эндовенозной лазерной коагуляции у пациентов старшей возрастной группы.

Материал и методы исследования

Проведение ЭВЛК регламентируется Приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.07.2012 № 872 «Об утверждении клинического протокола эндовенозной лазерной коагуляции варикозных вен» [3], а также Приказом УЗО Гомельского обл. исполкома № 897 от 12.09.2012 г.

При проведении эндовенозной лазерной флебодеструкции ствола большой и малой подкожных вен и их притоков проводилось предварительное консультирование: осмотр пациента перед операцией; фотофиксация предполагаемой зоны хирургического вмешательства; оценка результатов анализов; информирование пациента об объеме операции, возможных осложнениях и сроках реабилитации; оформление и подписание информированного согласия. Показанием для выполнения ЭВЛК является наличие вертикального рефлюкса по стволам подкожных вен (большая подкожная вена, малая подкожная вена, передняя добавочная вена).

Перечень предоперационных обследований включал: УЗ-диагностика вен нижних конечностей в положении пациента стоя; нанесение на голени и бедре пациента несмываемых меток (с помощью хирургического маркера или раствора бриллиантовой зелени) в области локализации варикозно-измененных вен и их притоков, подлежащих удалению либо разобщению; премедикация за 30 мин до операции.

Оперативное лечение проводилось в условиях операционной. Проводилась местная тумесцентная анестезия под УЗ-контролем с помощью инсуфлятора стандартным раствором Кляйна. УЗ-контроль позиции внутривенного зонда. Проводилось внутрисосудистое воздействие повреждающего фактора (лазер, высокочастотные колебания) на внутреннюю стенку вены (ЭВЛК осуществляется аппаратом с излучением 1470 нм, применялись световоды с радиальной эмиссией 3 видов: ультратонкий катетер Radial slim; стандартный радиальный световод Radial standart; световод с двумя кольцами излучения Radial 2 ring). Выполнялся УЗ-контроль состояния вены после проведения процедуры. При необходимости удаления варикозных притоков операция дополнялась минифлебэктомией методом Варади. Накладывалась асептическая повязка, эластическое бинтование нижней конечности (надевание эластического трикотажа).

После операции пациент поступал в послеоперационную палату, где наблюдался врачом-хирургом и постовой медицинской сестрой в течение нескольких часов (постельный режим не показан).

После выписки пациентам рекомендовалось: ношение эластического трикотажа от 1-й до 2-х недель; прием оральных антикоагулянтов от 5 до 10 суток после операции.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты операций оценивались с помощью УЗ-контроля глубоких вен и ствола подкожных вен через сутки, 3 и 6 месяцев. С июля 2015 г. по сентябрь 2016 г. было пролечено 154 пациента. Пациенты возрастной группы старше 60 лет составили 29,2 % (45 человек). По гендерному признаку женщины составили 86,7 % (39 человек), мужчины — 13,3 % (6 человек), что связано с большей продолжительностью жизни женского населения. Из 45 пациентов 13 (28,9 %) были оперированы одновременно на обеих ногах. В группе пациентов старше 60 лет 34 (81,1 %) человека были оперированы по поводу осложненного варикозного расширения вен (клинические классы С3–С6). У оперированных пациентов младше 60 лет осложненное течение варикозного расширения вен составило лишь 47,2 %. Распределение пациентов по клиническому классу венозной патологии представлено в таблице 1.

Таблица 1 — Распределение пациентов по клиническим классам хронических заболеваний вен

Клинический класс	Количество пациентов
C2	11 (18,9 %)
C3	43 (74,1 %)
C4	3 (5,2 %)
C5	—
C6	1 (1,8 %)

При анализе результатов лечения было выявлено 1 осложнение в виде тромбофлебита удаленных варикозных притоков (2,2 %). У одной пациентки старше 60 лет выявлена частичная реканализация ствола большой подкожной вены (исходный диаметр вены составлял 21 мм).

Выводы

1. ЭВЛК является современным, инновационным хирургическим методом устранения вертикального рефлюкса и альтернативой флебэктомии в лечении варикозной болезни нижних конечностей у пациентов пожилого и старческого возраста.

2. Обладая малой инвазивностью, эндовенозная лазерная коагуляция позволяет выполнять вмешательство под местной (тумесцентной) анестезией, что значительно сокращает спектр противопоказаний и снимает возрастные ограничения.

3. Послеоперационные осложнения при ЭВЛК возникают достоверно редко (один случай тромбофлебита удаленных варикозных притоков) и не являются опасными для жизни пациента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гришин, И. Н. Варикоз и варикозная болезнь нижних конечностей / И. Н. Гришин, В. Н. Подгайский, И. С. Старосветская. — Минск: Выш. шк., 2005. — 253 с.
2. Флебология: рук-во для врачей / под ред. В. С. Савельева. — М.: Медицина, 2001. — 664 с.
3. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.07.2012 № 872 «Об утверждении клинического протокола эндовенозной лазерной коагуляции варикозных вен».

*Матвеевко А. А.*Научный руководитель: к.м.н., доцент *И. Д. Шляга*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Острые и хронические синуситы являются одними из самых частых заболеваний ЛОР-органов: 5–15 % взрослых людей страдают той или иной формой синусита [1]. С каждым годом число больных, страдающих этой патологией, возрастает. Несмотря на большое количество консервативных и хирургических методов лечения, острые синуситы нередко переходят в хроническую форму, а также могут вызывать внутричерепные и внутриорбитальные осложнения, частота которых не снижается. Осложнения риносинусогенной природы является значимой темой в оториноларингологической практике. Распространению инфекции способствуют тесные анатомические связи околоносовых пазух с полостью черепа и орбитой. Актуальным является вопрос эффективности оказания помощи пациентам с осложнениями во многом зависящий от своевременного выбора правильной тактики диагностики и лечения.

Цель

Проанализировать этиопатогенетическую причину и подходы к лечению пациентов с орбитальными и внутричерепными осложнениями риносинусогенной природы, находившихся на обследовании и лечении в ЛОР-клинике ГомГМУ в период с 2006 по 2015 гг. с учетом их клинических форм в зависимости от возраста, пола, причинного фактора.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ историй болезни 28 пациентов с орбитальными и внутричерепными осложнениями в возрасте от 16 до 68 лет. Данной категории пациентов проводилось тщательное комплексное обследование по разработанному алгоритму: передняя и задняя риноскопия, эндоскопическая риносинусоскопия, рентгенография околоносовых пазух, КТ-, МРТ-исследование, микробиологическое исследование, гистологическое, цитологическое, консультация офтальмолога и стоматолога.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди 28 обследуемых 11 (39,2 %) пациентов женского и 17 (60,7 %) мужского пола. Структура осложнений синуситов: внутриорбитальные — 19 (67,9 %) и внутричерепные 9 (32,1 %) случаев. Из внутричерепных осложнений диагностированы тромбоз кавернозного синуса — 4, менингоэнцефалит — 2, эпидуральный абсцесс головного мозга — 3. Из внутриорбитальных осложнений — отек век — 7, флегмона орбиты — 3, остеомиелит — 4, ретробульбарный абсцесс — 2, панофтальмит — 3. В зависимости от локализации и распространенности процесса пациенты распределились следующим образом: полисинусит — 15, гемисинусит — 13, моносинусит — 0. Исходя из форм течения, острые диагностированы у 7, хронические — у 21 пациента. Результаты микробиологического исследования: *staph. Haemolyticus* был выделен у 18 %; *staph. Eridermidis* — у 23 %; *staph. Aureus* — у 21 %; *str. Viridans* — у 15 %; *str. Негемолитический* — у 11 %; грибы рода *Candida* — 12 %.

Со стороны орбиты микробиота не выделена. Все пациенты подверглись хирургическому вмешательству со стороны пазух: гемисинусэктомия, полисинусэктомия. Со стороны орбиты: орбитотомия, вскрытие и дренирование ретробульбарного абсцесса и эвисцерация в 1 случае. Также, по показаниям, проводилась санация кариозных зубов. Оценка результатов лечения проводилась по следующим критериям: улучшение субъективных показателей состояния, контрольных рентгенограмм околоносовых пазух, МРТ, КТ-грамм. Нормализация риноскопической и офтальмологической картины. Улучшение лабораторных показателей.

В результате проведенного лечения у всех пациентов отмечена положительная динамика. Со стороны глаза у 3-х пациентов выявлены нарушения функции органа зрения. У 2-х пациентов сохранялись упорные головные боли на протяжении 6 месяцев.

Выводы

1. Правильный подход и тактика лечения пациентов способствуют улучшению качества жизни пациентов и предупреждению летальных исходов.

2. Осложнения синуситов, по нашим данным, наиболее часто отмечены у мужчин 60,7 % в возрастной группе от 16 до 30 лет.

3. Орбитальные осложнения риносинусогенной природы развились в 100 % случаев в результате комбинированного поражения пазух на фоне хронических (84 %) полипозно-гнойных форм синуситов, преимущественно одонтогенной природы (47 %).

4. Учитывая наличие орбитальных осложнений на фоне одонтогенной природы синуситов (47 %) необходимо проводить профилактические мероприятия относительно данных осложнений — своевременная санация кариозных зубов.

5. Среди орбитальных осложнений ведущее место занимает реактивный отек параорбитальной клетчатки и клетчатки век (25 %).

6. Проведение рентгенографии околоносовых пазух является обязательным для всех пациентов с подозрением на воспалительные заболевания орбиты, даже без клинических признаков синусита, т. к. многие данные свидетельствуют о часто малосимптомном течении гнойных синуситов у этой категории пациентов.

7. Целесообразно использование КТ в качестве метода точной диагностики, поскольку, по нашим данным, частота совпадений диагноза по результатам КТ и послеоперационного диагноза составила 94,1 % в отношении наличия гнойного синусита и 88,2 % в отношении орбитального осложнения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Зенгер, В. Г.* Современные технологии в лечении заболеваний уха, горла и носа: рук-во для врачей / В. Г. Зенгер, А. Н. Наседкин. — М.: Медкнига, 2008. — 356 с.
2. *Пальчун, В. Т.* Оториноларингология: национальное руководство / В. Т. Пальчун. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 954 с.
3. *Пискунов, Г. З.* Клиническая ринология: рук-во для врачей / Г. З. Пискунов, С. З. Пискунов. — М.: МИА, 2006. — 559 с.
4. Заболевания носа и околоносовых пазух. Эндомикрохирургия / Г. З. Пискунов [и др.]. — М.: Коллекция «Совершенно секретно», 2003. — 203 с.

УДК 616:615.468.6

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ПРОЧНОСТИ КАПРОНОВОГО И УГЛЕРОДСОДЕРЖАЮЩЕГО ШОВНОГО МАТЕРИАЛА

Матвеевко А. А.

Научный руководитель: старший преподаватель А. А. Мисевич

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В современной медицинской практике, особенно в хирургических отраслях, роль имплантируемого материала тяжело переоценить. Сегодня невозможно выделить такую область медицины, где бы ни применялись в качестве важнейших функциональных компонентов различного рода металлические изделия, имплантаты и шовный материал. Ко всем им предъявляется перечень обязательных требований, среди которых важное значение имеют высокая физическая и механическая прочность, пластичность, износо- и циклоустойчивость. Каждое из имплантируемых средств обладает определенными негативными и положительными свойствами. Одним из таких материалов является углерод содержащая нить. Характеристиками которой являются низкая механо-прочность при проверке на разрыв,

инертность, она отличается высокой биосовместимостью, отсутствием реакции отторжения и иммунного ответа на неё. После прошивания тканей, нить не резорбируется. Для неё характерна высокая электропроводность и пористость, что снижает потенциальный риск микробной контаминации и воспаления.

Цель

Провести сравнительную оценку механо-прочности шовного материала состоящего из карбонового волокна с целью прогнозирования поведения материала в различных средах организма.

Материал и методы исследования

В данном исследовании было приведено 5 видов растворов, моделирующих биологический среды организма человека. Виды растворов были следующие:

1. Кровь. Вариантом ее модели был 0,9 % физиологический раствор NaOH.
2. Желчь. В опыте использовалась свиная желчь.
3. Дуоденальное содержимое. Для модели этого раствора была взята 1 таблетка панкреатина с добавлением к ней свиной желчи.
4. Желудочное содержимое. В основу данного раствора легло использование соляной кислоты и одной таблетки Ацедин-Пепсина.

5. Моча. Для этого раствора бралась моча человека. Для препятствия развития микробного загрязнения используемых сред, в растворы был добавлен антибиотик грезифульвин. Из анализируемого шовного материала формировались узлы на полипропиленовых трубках, длиной от 4 до 6 см. На каждой трубке находилось 10 узлов нити, которые в последующем опускались в растворы на определенный срок. Сроки были следующие 5, 7, 10, 14 дней. После данный материал извлекался и отправлялся на дальнейшее исследование, для определения его механической прочности. Исследование прочности нитей заключается в определении силы, необходимой для разрыва нити ($F_{\text{разрыва}}$, кг) при ее растяжении. Опытные образцы нитей закрепляются в верхнем и нижнем захватах специализированного испытательного стенда с помощью эластических прокладок для исключения проскальзывания и обрыва нитей возле краев, с исходным расстоянием между зажимами 30 мм и скоростью растяжения 10 мм/мин. Изменение прочности разрыва испытуемых образцов исследуется с соотношением к требованиям ГОСТ, предъявляемым к механопрочностным характеристикам хирургического шовного материала.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследуемых образцах наблюдалось снижение прочностных характеристик с течением срока, наиболее чётко это прослеживается на 10, 14 сутки. Менее устойчивыми показателями обладала нить с углерод содержащим волокном.

Выводы

1. Наблюдалась тенденция к снижению устойчивости механо-прочностных характеристик нити с течением срока исследования, наиболее четко это прослеживалось с нитью, содержащей углеродный компонент.
2. Систематизация, полученных в ходе анализа, данных позволяет оптимизировать применение шовного материала во время проведения хирургических операций на различных органах и тканях организма. Выявление проблемных аспектов изменения прочностных качеств, при длительном контакте с различными биологическими средами организма позволит создать план рекомендаций по использованию различных видов хирургических нитей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мохов, Е. М. Возможности и перспективы применения в хирургии биологически активного шовного материала / Е. М. Мохов, А. Н. Сергеев // Рос. мед. журн. — 2007. — № 2. — С. 18–21.
2. Барыбин, А. С. Будущее нанотехнологий в медицине: обзор / А. С. Барыбин, И. А. Мальчиков, Н. Н. Александрова // Молекуляр. медицина. — 2010. — № 1. — С. 3–8.
3. По ГОСТ 31620-2012, Материалы хирургические шовные. Общие технические требования. Методы испытаний. — РБ, 2013.
4. Мохов, Е. М. О возможностях и перспективах применения в хирургии биологически активных шовных материалов с антимикробным и комплексным действием (экспериментальное исследование) / Е. М. Мохов, А. Н. Сергеев, И. В. Александров // Вест. эксперим. и клин. хирургии. — 2010. — № 3. — С. 191–200.

**ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ КРОВООБРАЩЕНИЯ
В ВЕРТЕБРО-БАЗИЛЯРНОМ БАССЕЙНЕ***Маханова Н. В., Сподникайло К. С.***Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. В. Галиновская****Учреждение образования****«Гомельский государственный медицинский университет»****г. Гомель, Республика Беларусь*****Введение***

Нарушения кровообращения головного мозга являются ведущей причиной заболеваемости, смертности и инвалидизации населения в развитых странах мира. Скоротечность развития патологического процесса при острых формах и сложности диагностики при различной локализации инсульта для практических врачей предполагают поиск дополнительных методов обследования таких пациентов. Особое внимание в последнее время вызывают нарушения мозгового кровообращения в вертебро-базиллярном бассейне (ВББ), вызывающие определенные сложности при дифференцировке их с синдромом вертебро-базиллярной недостаточности (ВБН).

Цель

Усовершенствовать диагностику нарушений кровообращения в ВББ путем сопоставления клинических и функциональных данных.

Материал и методы исследования

Было обследовано 70 пациентов с транзиторной ишемической атакой в ВББ (ТИА в ВББ) (44 женщины и 26 мужчин, средний возраст — 57 (53 ± 67) лет); 7 человек с ВБН (6 женщин и 1 мужчина; 53 (49 ± 62) года) и 10 практически здоровых лиц старшей возрастной категории (6 женщин и 4 мужчины; 51 (42 ± 61) год). У лиц с ТИА в ВББ преобладали жалобы на головную боль — 57,1 % (40 пациентов), головокружение — 92,8 % (65 пациентов), тошноту — 47 % (34 пациента), слабость в конечностях — 15 % (11 пациентов). Клинически при поступлении определялись: двигательные нарушения (легкий парез) — 20 % (14 пациентов), статокINETические нарушения — 93,2 % (68 пациентов). Пациенты с установленным диагнозом ВБН предъявляли жалобы на головную боль — 57,1 % (4 пациента), головокружение — 100 % (7 пациентов), тошноту — 71,4 % (5 пациентов), статокINETические нарушения — 85,7 % (6 пациентов). Различий в процентном соотношении жалоб выявлено между группами не было. Оценка особенностей вегетативного статуса осуществлялась путем регистрации и анализа параметров variability сердечного ритма, выполняемой на программно-аппаратном комплексе «FUCUDA Kardi-MAX-7202» на 1–2 сутки пребывания пациентов в стационаре. Исследование выполнялось в положении «лежа на спине», в состоянии покоя после 10-ти минутной адаптации [3] и после проведения пассивной ортостатической пробы: подъем головного конца кровати на 60° . Регистрировались: мода (Mo), амплитуда моды (AMo), вариационный размах (ΔX), на основании которых вычисляли индекс напряжения (ИН). По отношению $ИН2/ИН1$ определяли коэффициент вегетативной реактивности (KR) [3]. Также проводились функциональные пробы.

Статистический анализ данных проведен с помощью описательного пакета, непараметрических методов, программы «Statistica» 7.0.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведенного анализа вегетативного статуса различий между ТИА в ВББ и контролем нами выявлено не было ни по одному показателю. В отношении синдрома ВБН имело место значительное повышение коэффициента реактивности (2,92 (2,1; 3,8) и 1,12 (0,65; 1,2); $p = 0,036$). Между собой группы не различались.

Выводы

В результате проведенного исследования были выявлены различия между выраженностью вегетативного статуса у пациентов с ВБН и пациентов с ТИА в ВББ в виде сохранно-

сти реактивности вегетативной нервной системы в ответ на нагрузку. Полученные результаты требуют дальнейших уточнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Верещагин, Н. В.* Патология вертебро-базиллярной системы и нарушения мозгового кровообращения / Н. В. Верещагин. — М.: Медицина, 1980. — 312 с.
2. *Han, D. H.* Clinical characteristics of vertebrobasilar artery dissection / D. H. Han, O. K. Kwon, C. W. Oh // *Neurol. Med. Chir. Tokyo.* — 1998. — № 38. — P. 107–113.
3. *Жемайтите, Д. И.* Анализ сердечного ритма / Д. И. Жемайтите, Л. Телькнис. — Вильнюс: Моклас, 1992. — 130 с.
4. *Никитин, Ю. М.* Ультразвуковая диагностика / Ю. М. Никитин. — М.: Медицина, 1998. — С. 35–41.

УДК 611.161:611.127]-092.9:546.36

ОБЪЕМНАЯ ПЛОТНОСТЬ КАПИЛЛЯРНОГО ЗВЕНА МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА МИОКАРДА БЕЛЫХ КРЫС ПРИ НИЗКОДОЗОВОЙ ИНКОРПОРАЦИИ ^{137}Cs

Медведев М. А., Сотникова В. В.

Научный руководитель: к.б.н., доцент *Н. Г. Мальцева*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Глобальной проблемой современности является загрязнение окружающей среды радионуклидами. Основным дозообразующим радионуклидом на территориях, пострадавших от аварии на ЧАЭС, является ^{137}Cs . Он легко проникает через мембраны и накапливается в различных органах человеческого организма, в том числе и в миокарде. У населения, проживающего на пострадавших территориях, отмечен значительный рост сердечно-сосудистых заболеваний.

По литературным данным радиорезистентность тканевых структур, входящих в состав миокарда, различна. Нет однозначной оценки и влияния малых и сверхмалых доз облучения на сердце. Поэтому задачей нашего исследования стало изучение состояния микроциркуляторного русла миокарда крыс, подвергшихся непродолжительному воздействию инкорпорированного ^{137}Cs .

Цель

Определить объемную плотность капилляров в миокарде белых крыс при непродолжительном воздействии инкорпорированного ^{137}Cs .

Материал и методы исследования

В ходе эксперимента были сформированы 2 группы по 10 половозрелых самцов беспородных белых крыс.

Животным опытной группы в течение 7 суток в рацион кормления были включены радиоактивные корма с удельной радиоактивностью ^{137}Cs равной 560 кБк/кг. Удельная активность радионуклидов в теле крыс на 7-е сутки составила 1300 Бк/кг, что соответствует сверхмалым поглощенным дозам облучения.

Животные контрольной группы находились в стандартных условиях вивария на обычном рационе. Дозиметрический контроль осуществлялся с помощью сцинтилляционного гамма-спектрометра LP 4900 В (Финляндия). В конце эксперимента животных декапитировали, сердца использовали для проведения морфологических исследований. В работе соблюдались требования Хельсинской Декларации по гуманному обращению с животными.

Для гистологических исследований, сердца животных фиксировали в 10 % растворе нейтрального формальдегида. Обезвоживание, уплотнение материала и заливка в парафиновые блоки проводились по стандартной методике [5]. Серийные срезы окрашивались гематоксилин-эозином и галлоцианин-пикрофуксином (модифицированный метод ван Гизо-

на). Исследования проводились на световом микроскопе «LEICA DM LB» (увеличение × 1000). Для анализа изображений использовалась компьютерная программа по цитофотометрии. Определяемые площади рассчитаны в условных единицах. Тестовая площадь микрофотографии (414720 пкс) Полученные результаты обработаны при помощи пакета программ «Statistica» 6.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты морфометрического анализа структур миокарда представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Морфометрические показатели структурных компонентов миокарда

Параметр	Контроль	Инкорпорация ¹³⁷ Cs 7-дней
Масса сердца, мг	1140	1120
Площадь кардиомиоцитов, пкс	381884	368695
Площадь стромы, пкс	32836	46025*
Площадь капилляров, пкс	21150	32348*
Площадь клеток соединительной ткани, волокон и основного вещества, пкс	11686	13677*

* — Различия в сравнении с контрольной группой статистически значимы

Расчеты показали, что масса сердца животных, и объемная плотность кардиомиоцитов не имели достоверных различий с контролем (таблица 1). Анализ стромальных компонентов миокарда выявил 40 % увеличение объемной плотности стромы в опытной группе (таблица 1). Основными причинами увеличения объема стромы послужили небольшой интерстициальный отек и дилатация сосудов микроциркуляторного русла. В сосудах отмечены участки формирования эритроцитарных стазов. На фоне гипертрофии ядер стромальных клеток отмечено умеренное увеличение содержания межклеточного вещества (площадь соединительнотканного компонента увеличилась на 17 %).

Количественный анализ показал, что значимой причиной увеличения площади стромы стало увеличение объемной плотности капилляров. Их удельный объем на 52 % превысил контроль.

При радиационном воздействии одним из органов-мишеней для накопления поглощенного ¹³⁷Cs оказывается миокард. Сосуды сердца первыми принимают на себя негативное воздействие радиоактивных изотопов. ¹³⁷Cs, легко проникает в клетки, активизируя свободнорадикальные процессы, образуются активные формы кислорода и азота. Результатом этого является перекисное окисление мембранных липидов, что в свою очередь инициирует повреждение сразу во многих участках клеточных мембран [1, 2, 3]. В исследованиях, изучающих ионизирующее излучение, отмечено повреждение эндотелия. Различные виды деструкции эпителиальных клеток, изменения проницаемости и целостности базальных мембран приводят к нарушению эндотелиального барьера [2]. В результате возникает интерстициальный отек, затрудняется трофика и дыхание кардиомиоцитов [3, 4].

Выводы

Непродолжительное воздействие инкорпорированного ¹³⁷Cs вызывает структурно-функциональные изменения микроциркуляторной системы сердца, что может привести к нарушению сократительной функции сердца, а в дальнейшем стать предпосылкой развития различных патологических процессов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лобанок, Л. М. Ионизирующее излучение в малых дозах как фактор риска возникновения предпатологических состояний сердца и сосудов / Л. М. Лобанок, К. Я. Буланова // Журнал ГрГМУ. — 2009. — № 2. — С. 85–87.
2. Мальцева, Н. Г. Влияние стрессорных факторов на состояние сосудов микроциркуляторного русла сердца крыс / Н. Г. Мальцева, И. Л. Кравцова // Проблемы здоровья и экологии. — 2013. — № 3 (37). — С. 94–97.
3. Мальцева, Н. Г. Компенсаторно-приспособительные реакции миокарда при гипокинезии и влиянии инкорпорированных радионуклидов / Н. Г. Мальцева, Т. Г. Кузнецова, Э. В. Туманов // Морфология. — 2009. — № 5. — С. 46–49.
4. Мальцева, Н. Г. Морфофункциональные особенности миокарда крыс-самцов при непродолжительном воздействии инкорпорированного ¹³⁷Cs / Н. Г. Мальцева, И. Л. Кравцова // Проблемы здоровья и экологии. — 2015. — № 2 (44). — С. 50–55.
5. Сапожников, А. Г. Гистологическая и микроскопическая техника: рук-во / А. Г. Сапожников, А. Е. Доросевич. — Смоленск: САУ, 2000. — 476 с.

УДК 616.12-008.1:[796.853.23+796.814]

**ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СПОРТСМЕНОВ,
ЗАНИМАЮЩИХСЯ ДЗЮДО И САМБО**

Медведев М. А.

Научный руководитель: ассистент кафедры Е. С. Сукач

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Дзюдо — один из древнейших видов боевых искусств Востока, вошедший и успешно закрепившийся в программе летних Олимпийских игр. Отличительной особенностью дзюдо является скоростно-силовая работа, разнообразная техника кузуши, мощные, быстрые броски. Всесторонняя гармоничная физическая подготовленность, совершенное владение своим телом позволяют спортсменам выполнять сложнейшие высокоамплитудные, сложнокоординационные технические действия. Одним из важных скоростно-силовых аспектов дзюдо является взрывная сила, позволяющая максимально быстро и внезапно поразить оппонента на татами. Адаптация к мышечной деятельности представляет собой системный ответ организма, направленный на достижение состояния высокой тренированности и минимизации физиологической цены за это. Сердечно-сосудистая система (ССС), которая как наиболее мобильная система в процессах срочной и долговременной адаптации к мышечным нагрузкам разной интенсивности и длительности является индикатором адаптационных реакций всего организма [1].

Цель

Проанализировать показатели центральной гемодинамики спортсменов занимающихся дзюдо и самбо в состоянии покоя и после физической нагрузки.

Материал и методы исследования

Методом грудной импедансной кардиографии в предсоревновательный период обследовано 23 спортсмена мужского пола занимающихся дзюдо и самбо. В зависимости от возраста были выделены две группы: В 1-ю группу вошли подростки $n = 13$, средний возраст которых составил $16 \pm 1,03$ лет, длина тела составила 178 см, масса тела — 73 кг. Вторая группа — юноши $n = 10$, средний возраст составил $19 \pm 1,41$ лет, длина тела — 175 см, масса тела — 76 кг. Обследование проводилось в состоянии покоя и после тренировочного занятия на базе Учреждение СДЮШОР ППО ОАО «Гомсельмаш». Спортсмены обладали квалификацией различного уровня подготовленности от I разряда до кандидатов и мастеров спорта. С помощью цифровой компьютерной системы «Импекард» определяли следующие показатели центральной гемодинамики: частота сердечных сокращений (ЧСС, уд/мин), ударный объем (УДО, мл), минутный объем (МО, л/мин), сердечный индекс (СИ, л/(мин \times м²)), общее периферическое сопротивление (ОПС, дин \times с \times см⁻⁵), среднее артериальное давление (АД_{ср}, мм рт. ст.), давление наполнения левого желудочка (ДНЛЖ, мм рт. ст.). С помощью измерителя артериального давления (Серии ИАД-01-«АДЪЮТОР»), методом Короткова, определяли систолическое артериальное давление (САД, мм рт. ст.), диастолическое артериальное давление (ДАД, мм рт. ст.). Статистический анализ полученных данных осуществлялся с применением компьютерных программ «Excel» и «Statistica» 10.0. Полученные данные представлены в формате Me — медиана, 25 % — нижний перцентиль, 75 % — верхний перцентиль. При сравнении независимых групп использовали непараметрический метод — U-критерий Манна — Уитни. Результаты анализа считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

У обследованных спортсменов в 100 % случае выявлен гиперкинетический тип кровообращения. Показатели САД, ДАД, ЧСС, АД_{ср} и ДНЛЖ находились в пределах нормы.

Показатели насосной функции сердца, сердечный выброс (УДО, МО, СИ) выше физиологической нормы, а также снижен показатель ОПС, данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Влияние тренировочной нагрузки на показатели центральной гемодинамики юных спортсменов в предсоревновательный период (Ме (25÷75 перцентиль))

Показатели центральной гемодинамики	Группа 1		Группа 2	
	исходное состояние	нагрузка	исходное состояние	нагрузка
САД, мм рт. ст.	124 (120÷140)	113 (107÷130)	119,5 (115÷129)	108 (104÷113)
ДАД, мм рт. ст.	90 (80÷92)	80 (78÷85)	80 (75÷83)	74 (65÷76)
ЧСС, уд/мин	77 (61÷84)	101 (98÷109)	70,5* (65÷77)	99* (93÷107)
УДО, мл	154* (135,3÷176,7)	121,5* (88,3÷148,5)	143,7 (117,7÷169,7)	99,95 (86,1÷149,4)
МО, л/мин	12,4 (9,6÷14,6)	11,3 (9,7÷15,1)	11,1 (7,8÷12,8)	9,85 (9,1÷13,7)
СИ, л/(мин × м ²)	6,3 (5,0÷7,6)	6,4 (4,9÷8)	6 (3,9÷7,2)	5,45 (4,5÷8,3)
ОПС, дин × с × см ⁻⁵	671,2 (548,2÷816,4)	610 (532,6÷777,4)	658,45 (508,5÷1027)	656 (480÷840)
АДср, мм рт.ст	100,7 (97÷107,3)	94 [#] (87,3÷97)	92,85 (88,3÷98,3)	85,65 [#] (79,3÷87,7)
ДНЛЖ, мм рт.ст	18,8 (17,2÷19,5)	20,3 [#] (19,5÷20,7)	19,05 (16,6÷20,1)	21,15 [#] (18,7÷23,2)

Примечания: * — Значимо по сравнению с исходным состоянием и нагрузкой ($p < 0,05$); # — значимые различия между нагрузкой подростков и юношей ($p < 0,05$)

При анализе показателей центральной гемодинамики подростков было выявлено статистически значимое снижение показателя УДО на 21 % ($p = 0,003$) по сравнению с исходным состоянием. После тренировочного занятия у юношей-дзюдоистов были выявлены значимые различия показателя ЧСС, увеличение показателя на 28 % ($p = 0,001$) по сравнению с состоянием покоя. Сравнительный анализ показателей центральной гемодинамики подростков и юношей после выполненной нагрузки выявил статистически значимые различия в отношении ДНЛЖ и АДср. У подростков показатель ДНЛЖ составил Ме = 20,3 (от 19,5 до 20,7), что на 9 % ниже, чем у юношей Ме = 21,2 (от 18,7 до 23,2), ($p = 0,01$) соответственно. После основного задания у подростков наблюдалось значимо высокое АДср на 8 % ($p = 0,04$), по сравнению с юношами-дзюдоистами. Под нормальной диастолической функцией миокарда подразумевается способность левого желудочка заполняться необходимым объемом крови в покое и при физической нагрузке с минимальными изменениями его давления наполнения и без развития венозного застоя в легких.

Выводы

В результате исследования установлено, что все обследованные спортсмены характеризовались гиперкинетическим типом кровообращения. При анализе показателей центральной гемодинамики подростков было выявлено статистически значимое снижение показателя УДО на 21 % ($p = 0,003$) по сравнению с исходным состоянием. После тренировочного занятия у юношей-дзюдоистов были выявлены значимые различия показателя ЧСС, увеличение показателя на 28 % ($p = 0,001$) по сравнению с состоянием покоя. Сравнительный анализ показателей центральной гемодинамики подростков и юношей после выполненной нагрузки выявил статистически значимые различия в отношении ДНЛЖ и АДср. У подростков показатель ДНЛЖ на 9 % ниже, чем у юношей ($p = 0,01$) соответственно. После основного задания у подростков наблюдалось значимо высокое АДср на 8 % ($p = 0,04$), по сравнению с юношами-дзюдоистами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мельник, С. Н. Состояние центральной гемодинамики молодых людей в зависимости от типа кровообращения при физических нагрузках / С. Н. Мельник, Е. С. Сукач, О. Г. Савченко // Проблемы здоровья и экологии. — 2014. — № 3. — С. 116–121.
2. Скуратова, Н. А. Клинические и функционально-диагностические критерии «спортивного сердца» у детей, занимающихся спортом: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.08 / Н. А. Скуратова; Белорус. гос. мед. ун-т. — Минск, 2013. — 24 с.

**ФИЛОСОФСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ БОЕВЫХ ИСКУССТВ ВОСТОКА
НА ПРИМЕРЕ КАРАТЭ КЕКУСИНКАЙ***Медведев М. А.***Научный руководитель: к.филос.н., доцент С. Н. Бордак****Учреждение образования****«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь*****Введение***

Еще с давних времен на Востоке постигали свой внутренний мир посредством боевых искусств, обучаясь у мастеров различных школ. При всех различиях школ, течений и направлений большинство японских будзюцу сводятся к единой системе психофизического тренинга, воплощающего жизненную философию Дзен-буддизма. Дзен — это способ постижения Пути, дающего почти неограниченные способности. На сегодняшний день существует большое количество стилей боевых искусств. И каждый имеет свою историю и «изюминку». Одним из самых неординарных стилей боевых искусств является каратэ («пустая рука»), контактный стиль каратэ, построенный по системе боевой и психологической подготовки, духовно-нравственного воспитания бойцов.

Цель

Раскрыть философскую сущность и духовно-нравственные идеалы каратэ кекусинкай.

Основная часть

Каратэ кекусинкай — сравнительно молодой стиль боевого искусства. «Кеку» — значит «абсолют, предел», «Син» — «истина, реальность», «Кай» переводится как «союз, общество». Соответственно, «Кекусин» означает «Абсолютная истина» или «Предельная реальность».

Основателем данного стиля боевого искусства является Масутацу Ояма. В течение всей своей жизни он подвергал себя многочисленным трудностям. Первым большим шагом в этом нелегком пути стало испытание одиночеством на горе Минобу, где он провел 6 месяцев. В течение этого времени он изнурял себя тяжелейшими испытаниями: медитировал под ледяными струями водопада, отжимался тысячи раз, разбивал речные камни и выполнял ряд других упражнений, непосильных обычному человеку.

Для Масутацу Ояма важнейшей частью создания кекусинкай являлось возрождение каратэ как воинского искусства. Провозглашая идеал будо-каратэ, Ояма отделял свою систему воспитания воина от спорта, беря за основу традиции Востока и кодекс самурая (бусидо). Дисциплина была основным принципом в кодексе самурая. Данное качество развивали с помощью тяжелейших испытаний, которые закаляли силу духа. Решающими факторами выработки силы духа были концентрация внимания, медитация и следование ритуалу. Путем медитаций воины заставляли циркулировать «внутреннюю энергию», постановкой правильного дыхания и достижения состояния му-син — «растворения духа» в Великой Пустоте. Действия в бою становились прямым продолжением медитации. Выходя на поединок и ощущая себя проникнутым Пустотой, боец должен воплощать непоколебимую мощь мироздания (фудо-син). Самураи считали, что тело и душа находятся в неразрывной связи. Старейшие из самураев говорили: «Развивая одно, мы развиваем другое». Для достижения концентрации на своем внутреннем мире была создана клятва Додзё Кун, написанная Сосае Масутацу Ояма и Эйджи Йошикава. Клятва несет в себе глубокий философский смысл и содержит воспитательные принципы, которых должен придерживаться боец:

- мы будем тренировать наши сердца и тела для достижения твердого, непоколебимого духа;
- мы будем следовать истинному смыслу пути боевого искусства, чтобы наши чувства все время были наготове;
- с истинным упорством мы будем стремиться к преодолению нашего эгоизма;
- мы будем соблюдать правила этикета, уважения к старшим и воздерживаться от насилия;
- мы будем следовать высшим идеалам и никогда не забудем истинную добродетель — скромность;

- мы будем стремиться к мудрости и силе, не ведая других желаний;
- всю нашу жизнь, через каратэ, мы будем стремиться выполнить истинное предназначение пути Кекусинкай!

Помимо данной клятвы Ояма руководствовался кодексом «Бусидо». В своем сердце он придерживался мира, но снаружи он всегда хранил свое оружие готовым к действию. Данный принцип основывался на следующих догмах: японцы вслед за китайцами делили образ человека на внутреннее и внешнее начало. При этом, как говорится в отрывке, внешним для воина было поддержание прекрасной боевой формы, а внутренним — выполнением морального долга [1, С. 7]. Во времена самураев говорилось, что воин восстанавливает мораль не просто в провинции, но и на всей земле. Отсюда следует, что человек, который постоянно тренируется и совершенствует себя, благоприятно и положительно воздействует на окружающих его людей, заряжая их своей внутренней энергией. Как говорил Ояма: «Человек, умеющий драться, никогда не дерется. Ибо светлая энергия, циркулирующая у него по организму, не дает вырваться наружу темной сущности...» Самураев учили никогда не проявлять злобу и встречать любые обстоятельства с улыбкой на лице, даже смерть [1, С. 15].

Следует обратить внимание на важную подробность: понятие «Пути» (до) приходит в Бусидо не столько из даосизма или буддизма, сколько из конфуцианства. В самурайском определении пути лежит принцип морально-нравственных отношений, которому должны следовать все достойные мужи. Ояма придерживался японского мнения, что чувство достоинства воспитывается у воинов с детства: уже с 5–6 лет необходимо объяснять основные принципы поведения воина (достойное поведение, выполнение своего долга, уважение своего родителя и учителя). Эти принципы закладывались в сознание на уровне рефлексов.

Постепенно развиваясь, бусидо стало областью философского знания, превратилось в моральный кодекс воинов, являющийся в то же время преимущественно частью различных религиозных учений — буддизма, конфуцианства, синтоизма. Бусидо совмещало в себе теорию бытия и изучение психики человека, решало вопросы, связанные с понятием сущности индивидуума, его роли в окружающем мире, смысла жизни, добра и зла, нравственных ценностей и нравственного идеала.

Выводы

Отличительной особенностью каратэ кекусинкай является морально-этическая сторона, достижение которой осуществляется путем кропотливого оттачивания техники, развития силы и выносливости. Главная задача бойца — победа над собой, а не над своим соперником, что отличает «Будо» от спорта. Другими словами, задача «Будо» — «стань лучше самого себя», задача спорта — «стань лучше других». Каратэ кекусинкай — это подлинная школа будо, которая бережно сохраняет духовно-нравственные традиции воспитания личности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Маслов, А. Бусидо. Кодекс чести самурая / А. Маслов. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2010. – 114 с.
2. Ояма. Философия каратэ / Ояма. – Калининград : Роза, 1993. – 88 с.
3. Нитобэ, Инадзо. Бусидо – душа Японии / Инадзо Нитобэ. – М. : София, 2004.

УДК 611.146.7

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ АНАТОМИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ РАЗМЕРОВ ЯИЧКОВОЙ ВЕНЫ У МУЖЧИН

Медведев М. А., Мироненко Е. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Н. Жданович

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Одной из ведущей проблем урологии является выяснение закономерностей размеров венозного аппарата яичек. Системная оценка является актуальной и имеет как теоретическую, так и практическую значимость. Возрастает интерес к исследованиям не только в

вариабельности расположения, но и индивидуальной анатомической изменчивости размеров вен.

Цель

Определить вариабельность размеров вен яичка.

Материал и методы исследования

Ультразвуковое исследование проводили среди мужчин г. Гомеля. В результате было получено 35 результатов ультразвукового исследования. Среди них 20 — без патологий, а 15 — с расширением вен с левой стороны.

Результаты исследования и обсуждения

Яичковая вена (*v. testicularis*) является висцеральным притоком нижней полой вены. Яичковая вена (*v. testicularis*) парная, начинается от заднего края яичка многочисленными венами, которые оплетают одноименную артерию, образуя лозовидное сплетение, *plexus rampriniiformis*. У мужчин лозовидное сплетение входит в состав семенного канатика. Сливаясь между собой, мелкие вены формируют с каждой стороны по одному венозному стволу. Правая яичковая вена впадает под острым углом в нижнюю полую вену, а левая яичковая вена под прямым углом впадает в левую почечную вену [1]. В месте впадения правая яичковая вена образует клапан, а левая клапана не образует, поэтому варикозное расширение вен семенного канатика встречается слева значительно чаще, чем справа [3]. Коллатеральный отток от яичка и семенного канатика возможен по наружным половым венам (*v. pudendae externae*) в бедренную вену (*v. femoralis*), по задним мошоночным венам (*v. scrotales posteriors*) во внутреннюю половую (*v. pudenda interna*), по вене мышцы, поднимающей яичко (*v. cremasterica*), и вене семявыносящего протока (*v. ductus deferentis*) в нижнюю надчревную вену (*v. epigastica inferioir*).

Согласно данным, приведенным в литературных источниках, средний размеры яичковой вены в норме составляет до 2,5 мм [2].

В ходе проведенного исследования, средний размер вен без патологий оказался равным $2,13 \pm 0,21$ справа и $2,24 \pm 0,23$ слева. Отклонение от нормы оказалось равным $2,22 \pm 0,19$ справа и $2,85 \pm 0,15$ слева. Исследование проводилось в покое, в положении лежа на спине.

Выводы

Таким образом, в результате проведенного исследования, установлено:

1. Средний размер вен в норме составил: $2,13 \pm 0,21$ справа и $2,24 \pm 0,23$ слева.
2. Отклонение от нормы наблюдается с левой стороны — $2,85 \pm 0,15$.
3. Левая яичковая вена впадает под прямым углом в левую почечную вену и в области впадения клапана не образует. Данный аспект является решающим в возникновении варикоцеле с левой стороны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анатомия человека: в 2 т. / М. Р. Сапин [и др.]; под ред. М. Р. Сапина. — 5-е изд., перераб. и доп.: — М.: Медицина, 2001. — Т. 1. — 640 с.
2. Лопаткин, Н. А. Руководство по урологии: в 2 т. / Н. А. Лопаткин. — М.: Медицина, 1998. — Т. 2. — С. 207–219.
3. Кованов, В. В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В. В. Кованов. — М.: Медицина, 2003. — 400 с.

УДК 616.322-002.828-07-08

ОРОФАРИНГЕАЛЬНЫЕ МИКОЗЫ. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ. АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Межейникова М. О.

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. Д. Шляга

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

За последние десятилетия грибковые заболевания слизистой оболочки полости рта и глотки значительно увеличились. Это связано с грибковой инфекцией, которая относится к

оппортунистической и при определенных иммунодефицитных состояниях может активизироваться в полости рта и глотке. [4] Почти у каждого четвертого пациента с данной патологией глотки диагностируется микоз [5].

Цель

Осветить актуальные проблемы грибкового поражения полости рта и глотки. Отразить значимость данной патологии в общей нозологической структуре заболеваний уха, горла, носа.

Материал и методы исследования

Анализ различных источников литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

По данным микологического обследования 347 пациентов с клиническими признаками грибковой инфекции со стороны глотки (290) и гортани (157), находившихся на лечении в ЛОР-клинике ГомГМУ и консультативно-поликлиническом отделении РНПЦ радиационной медицины и экологии человека (2006–2012 гг.), пациенты распределены по нозологическим формам следующим образом: орофарингеальный микоз (ОРФМ) — 215 (45 %), фарингомикоз (ОФК) — 75 (15 %), ларингомикоз — 157 (32 %), фаринголарингомикоз — 39 (8 %). Получен следующий спектр микобиоты при фарингомикозах: *C. albicans* (74 %), *C. krusei* (7,5 %), *C. parapsilosis* (3,5 %), *C. tropicalis* (3,2 %), *C. valida* (1,2 %), *C. glabrata* (1,0 %), *Aspergillus spp.* (3,5 %), *Penicillium spp.* (1,6 %), *Mucor* (1 %), *Geotrichum capitatum* (2,2 %), *Saccharomyces spp.* (1,8 %), ассоциация микобиоты — 6,2 %. *C. albicans*, являясь ведущим возбудителем кандидозов, сохраняет высокую чувствительность к флуконазолу (86 %) и итраконазолу (82 %). Устойчивость к флуконазолу отмечена у *C. krusei* (100 % устойчивых штаммов), *C. valida* (67 %), *C. tropicalis* (60 %) и *C. glabrata* (33 %). Все выделенные штаммы грибов рода *Candida* (100 %) чувствительны к амфотерицину В и вориконазолу. *Geotrichum capitatum* чувствительны только к амфотерицину В и вориконазолу. Плесневые грибы рода *Aspergillus* и *Mucor* устойчивы (100 %) к флуконазолу, флуцитозину, чувствительны к амфотерицину В, вориконазолу, итраконазолу. [4]

В большинстве случаев грибковое заболевание полости рта и глотки вызывает *C. albicans*. Этот вид обнаруживается в полости рта у около 60 % здоровых взрослых, с большей частотой у женщин и у курящих мужчин. Другие виды *Candida* по числу выделений от здоровых лиц значительно уступают *C. albicans*, составляя от 10 до 20 % всех случаев орального кандидоносительства. На втором месте после *C. albicans* обычно стоит *C. glabrata*, особенно у пожилых пациентов, реже — *C. tropicalis*, *C. parapsilosis* (в последнем случае — почти у 50 % детей-кандидоносителей) [2, 3]. При орофарингеальном кандидозе у ВИЧ-инфицированных в числе возбудителей чаще появляются редкие виды *Candida* — *C. sare*, *C. dubliniensis*, *C. famata*, *C. lipolytica* и *C. guilliermondii*. Сообщалось также о выделении у пациентов сахарным диабетом — *C. rugosa*, от онкологических пациентов — *C. inconspicua* и других дрожжевых грибов. При лечении системными антимикотиками и антибиотиками может повышаться доля устойчивых к ним видов, *C. glabrata* и *C. krusei*, а также *C. kefyr*, в том числе выделенных одновременно с устойчивыми штаммами *C. albicans*. Источник инфицирования может быть как эндогенным, когда повреждения слизистой оболочки вызывают грибы рода *Candida*, уже обитающие там, и внешним, экзогенным. У взрослых экзогенный путь — чаще алиментарный, когда в полость рта грибы попадают вместе с контаминированной ими пищей, или бытовым, когда, например, в рот попадают *Candida*, обитающие в зоне гипонихия, или просто временные коммсалы кожи. Экзогенное инфицирование у здоровых людей, как правило, не приводит к колонизации полости рта. Кандидоз полости рта встречается у 5 % новорожденных, и почти у 10 % грудных младенцев, это связано с незавершенностью формирования иммунной защиты от воздействия микотической инфекции. Также к факторам риска относятся раннее искусственное вскармливание, кормление смесями с высоким содержанием сахара, длительное пребывание ребенка в больнице, бесконтрольное применение антибактериальных препаратов. В 56,4 % случаев источником заражения являются матери с влагалищным кандидоносительством или урогенным кандидозом, наблюдающимся у 25 % рожениц. Позднее инфицирование новорож-

денного от матери осуществляется со слизистой оболочки полости рта, с кожи соска и рук, или обслуживающего медицинского персонала. У здоровых взрослых людей это довольно редкое заболевание, встречающееся почти исключительно у предрасположенных субъектов. У пожилых людей распространенность кандидоза полости рта в силу разных причин опять приближается к 10 %, а у постоянных носителей зубных протезов — до 60 %. У здоровых взрослых людей это довольно редкое заболевание, встречающееся почти исключительно у предрасположенных субъектов [5].

Факторы, индуцирующие кандидоз полости рта (Л. В. Потапов, Т. М. Будумян, 2005): микротравмы (нарушение целостности ткани, создание «входных ворот» для инфекции); прорезывание молочных зубов, зубные протезы, кариозные зубы, элементарные механические травмы; нарушения обмена веществ (углеводный и жировой обмен, гиповитаминозы) и эндокринная патология (сахарный диабет, дисменорея, гипотирозидизм, гипертироидизм, гиперкортицизм, гипофункция яичников, полиэндокринная недостаточность), железодефицитные состояния; соматические заболевания, ослабляющие резистентность организма (заболевания ЖКТ, урологическая и гинекологическая патология, нарушение иммунитета); вторичные иммунодефицитные состояния, обусловленные длительно протекающими хроническими заболеваниями; кандидоносительство; хронические неспецифические заболевания СОПР [1, 2].

Клиническая классификация кандидоза полости рта, предложенная Н. Д. Шеклаковым (1976): острый псевдомембранозный кандидоз (молочница); острый атрофический кандидоз; хронический гиперпластический кандидоз; хронический атрофический кандидоз.

Диагностика орофарингеальных микозов базируется на следующих данных: сбор анамнеза и клиническая картина заболевания, культуральный метод, биопсия с гистологическими исследованиями, серологические методы, определение маннапротеинов (галактоманнан) в крови, ПЦР, иммунологическое исследование.

Принципы лечения.

Антимикотики (с учетом резистентности микобиоты), антибактериальные препараты (при грибково-бактериальной инфекции), коррекция иммунодефицитного состояния, устранение факторов риска, лечение фоновых заболеваний, патогенетическая и симптоматическая терапия [4].

Выводы

На сегодняшний день микотическое поражение ротоглотки выходит на первое место и имеет тенденцию к росту, среди другой микотической патологии уха, горла, носа. Основными возбудителями микотических поражений ротоглотки являются дрожжеподобные грибы рода *Candida*. В настоящее время возрастает этиологическая значимость видов *Candida non-albicans* на фоне прогрессирования ВИЧ-инфекции. Частота выявления грибковой инфекции при хроническом фарингите среди всех грибковых заболеваниях уха, горла, носа за последние годы выросла почти в два раза: 24 % — по данным 1989 г. и 44,6 % — по данным 2007 г. [3] Проблема грибкового поражения глотки в настоящее время до конца не освещена и требует дальнейшего изучения ввиду большой своей значимости в общей нозологической структуре заболеваний уха, горла, носа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Буркутбаева, Т. Н. Диагностика и лечение микотических поражений верхних дыхательных путей, вызванных микотическими микроорганизмами / Т. Н. Буркутбаева // Российская оториноларингология. — 2005. — № 3. — С. 40–43.
2. Заболотный, Д. И. Особенности состава микробиоты при заболеваниях верхних дыхательных путей и уха / Д. И. Заболотный, О. Г. Вольская, И. С. Зарицкая // Тез. докл. I съезда микологов России, Москва, 11–13 апреля 2002 г. / Нац. акад. микологии. — М., 2002. — С. 382.
3. Кунельская, В. Я. Современное состояние вопроса диагностики и лечения грибковых заболеваний ЛОР-органов // В. Я. Кунельская // Вестник оториноларингологии. — 2009. — № 4. — С. 75–78.
4. Анализ микробиоты верхних дыхательных путей у пациентов Гомельского региона / И. Д. Шляга [и др.] // Проблемы медицинской микологии. — 2008. — Т. 10, № 3. — С. 12–14.
5. Agents for treatment of invasive fungal infections / L. Beatriz [et al.] // Otolaryngol Clin North Am. — 2000. — № 33. — P. 277–299.

**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ**

Мельник И. В.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Ш. А. Дадаев

**Учреждение образования
«Ташкентский педиатрический медицинский институт»
г. Ташкент, Республика Узбекистан**

Введение

Эхинококкоз — актуальная проблема медицинской паразитологии. Один из наиболее опасных зооантропогельминтозов. Характеризуется длительным хроническим течением, тяжелыми органными и системными нарушениями, обширностью поражения, приводящими к инвалидности и нередко — к гибели больного. С момента заражения до времени установления диагноза латентный период может продолжаться от 5 до 20 лет. Различные осложнения при этой патологии по разным оценкам наблюдаются у 23–63 % больных. Частота развития послеоперационных осложнений при эхинококкозе печени составляют 17–40 %, а летальность после хирургических вмешательств достигает 2,5–7 % [1, 2, 3].

Цель

Изучить непосредственные результаты лечения пациентов, оперированных по поводу эхинококковых кист печени.

Материал и методы исследования

проанализированы результаты лечения 104 пациентов, оперированных по поводу эхинококковых кист печени. Мужчин — 75 (72 %), женщин — 29 (18 %). Возраст больных от 18 до 82 лет. Единичные кисты печени диагностированы в 61 (58,7 %) случае, у остальных 43 (41,3 %) больных выявлено 2 и больше кист печени с различной локализацией. Распределение локализации кист по сегментам: солитарные кисты располагались в I-(2), II-(2), III-(1), IV-(3), V-(7), VI-(18), VII-(16), VIII-(12) сегментах. У 43 пациентов имелось 2 и более кист с расположением в различных сегментах печени, с наиболее частым сочетанием пораженных сегментов: VI, VII, VIII. Наиболее частым осложнением эхинококкоза печени явилось нагноение хотя бы одной из имеющихся кист — 93 (89,4 %), у 5 (4,8 %) пациентов наблюдался прорыв эхинококковой кисты в биллиарные пути с развитием механической желтухи и холангита, у 9 (8,7 %) больных имелись внутрибрюшные признаки ранее произошедшего разрыва кисты с попаданием содержимого в поддиафрагмальное и подпеченочное пространство справа. У 59 (56,7 %) пациентов имелись различные сопутствующие патологии: гипертоническая болезнь (23), ИБС (11), сахарный диабет (8), бронхиальная астма, эмфизема легких, пневмосклероз (7), варикозное расширение вен нижних конечностей (4), перенесенное в анамнезе ОНМК (4), др. (2).

Результаты исследования и их обсуждение

Основопологающими дополнительными методами исследования, которые позволяют полностью определить лечебную тактику, являются УЗИ печени, МСКТ печени. Данные исследования выполнены всем больным. При наличии признаков прорыва кисты в биллиарные пути пациентам показано выполнение РПХГ с ЭПСТ с последующей санацией желчных путей (5). Оперативное вмешательство выполнено всем больным (104). Малоинвазивное лечение и пункционные методики не применяем. Показанием к операции считаем размер кисты 5 и более см. Оптимальным доступом считаем верхне-срединную лапаротомию. После удаления содержимого кист, детально обследовали их полость для выявления желчных свищей, которые диагностированы в 65 (62,5 %) случаях. Свищи ушивали атравматической полипропиленовой нитью 3/0. Полость кисты обрабатывали 70 % спиртом с экспозицией 10 мин., вторым этапом обрабатывали глицерином — экспозиция 10 мин. При отсутствии признаков нагноения кисты выполняли максимально возможный капитонаж.

Нагноившиеся кисты после санации дренировались без капитонажа. Различные послеоперационные осложнения наблюдались у 14 (13,5 %) больных: желчеистечение по дренажу у 6 (42,8 %), пневмонии у 5 (35,7 %); осложнения со стороны послеоперационной раны (инфильтраты, серомы, гематомы, нагноение) у 3 (21,4 %). У 1 (0,9 %) больного выполнена релапаротомия, причиной которой явился разлитой желчный перитонит, вследствие вытекания желчи из функционирующего желчного свища в стенке кисты в свободную брюшную полость в результате негерметично ушитой капсулы кисты. Послеоперационная летальность составила 1,8 % (2). Причины летальных исходов: 1 — полиорганная недостаточность на фоне желчного перитонита; 1 — тромбоэмболия легочной артерии.

Выводы

Таким образом, хирургический метод лечения эхинококкоза печени является на сегодня наиболее эффективным с точки зрения радикальности лечения и прогнозируемости результатов. Диагноз эхинококкоза печени должен быть подтвержден УЗИ и МСКТ печени. Для интерпретации данных УЗИ целесообразно использовать классификацию ВОЗ (2003). При прорыве кисты в билиарные пути первым этапом должна выполняться РПХГ с ЭПСТ и санацией билиарного дерева. Частота послеоперационных осложнений составила 13,5 %, послеоперационная летальность — 1,8 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ветшев, П. С.* Эхинококкоз: современный взгляд на состояние проблемы / П. С. Ветшев, Г. Х. Мусаев // *Анналы хирургической гепатологии.* — 2006. — Т. 11, № 1. — С. 111–117.
2. *Назыров, Ф. Г.* Спорные вопросы причины повторных операций при эхинококкозе / Ф. Г. Назыров, А. В. Девятов, У. М. Махмудов // *Анналы хирургической гепатологии.* — 2007. — № 1. — С. 29–35.
3. *Хаджибаев, А. М.* Диагностика и лечение эхинококкоза печени, осложненного прорывом в желчные пути / А. М. Хаджибаев, Х. Э. Анваров, М. А. Хашимов // *Вестник экстренной медицины.* — 2010. — № 4. — С. 15–18.

УДК 159.946:616-001

ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЕ СТРЕССОВОЕ РАССТРОЙСТВО: ЭТИОЛОГИЯ, СИМПТОМАТИКА

Мельник О. С.

Научный руководитель: к.п.н., доцент Ж. И. Трафимчик

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Впервые медицинский термин посттравматическое стрессовое расстройство (далее ПТСР) стал достоянием общественности после войны во Вьетнаме в 1965–1975 гг., когда участвующие в ней военные, вернувшись домой, не смогли освоиться в мирном социуме, и постоянно пребывали в состоянии тяжелого стресса [1].

Посттравматический синдром как последствие тяжелой психической травмы не столько физическое, сколько психическое состояние, которое требует не только медикаментозного, но и психотерапевтического лечения. Психология посттравматического стресса сейчас является актуальным направлением в медицине и психологии, ее изучению посвящены научные труды, статьи, семинары и тренинги [3].

Цель

Изучить причины, вызывающие посттравматическое стрессовое расстройство, а также симптомы и лечение ПТСР.

Материал и методы исследования

Теоретический анализ, обобщение, интерпретация литературных источников по проблеме исследования.

По существующей международной классификации заболеваний десятого пересмотра (МКБ-10), *посттравматическое стрессовое расстройство* представляет собой тяжелую

форму психического состояния, которое развивается при одновременных или постоянно повторяющихся психотравмирующих ситуациях, угрожающих жизни человека или жизни других людей, родных и близких [1].

Травматические ситуации, которые могут вызвать посттравматическое стрессовое расстройство [4]:

- переживание личной катастрофы, вызванной смертью близкого человека;
- насилие в семье над ребенком или женщиной;
- сексуальное насилие;
- вовлеченность в военные действия, связанные с риском для жизни, террористические акции;
- катастрофические ситуации, аварии, которые могли привести к летальному исходу;
- тяжелое физическое увечье, физическая травма.

ПТСР характеризуется определенными клиническими признаками, в которые входят такие симптомы как [2]:

- частые и регулярные обострения клинической психопатологии, когда пациент переживает одну и ту же ситуацию, вызвавшую его травму, ранее;
- желание избегать ситуации, которая хоть чем-то похожа, или напоминает о пережитой травме;
- явления амнезии — как защитной реакции психики больного, которая характеризуется выпадением из памяти события, ситуации, вызвавшей травму;
- высокий уровень тревожности, который длится больше 1–3-х месяцев после травмирующей ситуации;
- частые приступы обострения, в момент с так называемыми — «спусковыми крючками» или триггерами тревоги, которые на сознательном и подсознательном уровне напоминают человеку о пережитом в прошлом, и создают условия «проигрывания» ситуации. Это могут быть как слуховые, так и визуальные раздражители — выстрел, плач, запах, скрип тормозов, гул двигателя, шум грозы, определенная мелодия и т. п.

Основные методы лечения посттравматического стрессового расстройства

Осознав, всю серьезность проблемы, в которой находится человек, если и не он сам, то его родные должны обратиться к специалисту, который помог бы в ее решении. При обнаружении ПТСР и установке окончательного диагноза, используется комплексное как психологическое, так и медикаментозное лечение, в зависимости от тяжести заболевания, а через какое-то время — психотерапевтическое. Такая терапия снижает весь спектр клинических симптомов расстройства. Включает в себя методы психотерапии и методики самовнушения, гипноз, релаксацию, арт-терапию [1].

При терапевтическом лечении ПТСР применяют — антидепрессанты, транквилизаторы, нейролептики, и в отдельных, более сложных случаях, — психостимуляторы и антиконвульсанты [1].

Выводы

Посттравматическое стрессовое расстройство нельзя назвать заболеванием. ПТСР — это синдром, который появляется по разным причинам, и эти причины обусловлены природой происшедшего события, характеристиками травмированной личности и качеством окружения, влияющего на процесс выздоровления [2].

Человеческая психика способна перенести множество нагрузок, это заложено в ней. Личность может приспособливаться, адаптироваться к изменениям в своей жизни или в окружающей среде, но резкие перепады, травмы, тяжелые переживания, могут вести к устойчивой стрессовой ситуации, которая со временем перерастает в синдром [3].

Важно понимать, что, несмотря на свою болезненность, симптомы могут вносить позитивные изменения в область социальных ролей индивида. Некоторые люди имеют положительную адаптацию к травме, используя опыт ее переживания как источник мотивации. Для других работа становится методом разрушения и средством ухода от прошлого.

Хотя их карьеры могут быть очень успешными, этот успех часто достигается за счет разрушения семьи или межличностных связей. Так эти люди становятся калеками из-за навязчивости прошлого и своей неспособности концентрироваться на настоящем [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. Ениколопов, С. Н. Психотерапия при психотравматических стрессовых расстройствах / С. Н. Ениколопов // Российский психиатрический журнал. — 1998. — № 3. — С. 50–56.
2. Травма: Пункты: сборник статей / под ред. С. Ушакина, Е. Трубиной. — М.: Новое литературное обозрение, 2009. — 936 с.
3. Взаимосвязь типа привязанности и признаков посттравматического стресса / Е. С. Калмыкова [и др.] // Психологический журнал. — 2002. — Т. 24, № 6. — С. 89–97.
4. Ахмедова, Х. Б. Посттравматические личностные изменения у гражданских лиц, переживших угрозу жизни / Х. Б. Ахмедова // Вопросы психологии. — 2004. — № 3. — С. 93–102.

УДК 316.346.2-055.1-055.2

ПРОБЛЕМЫ ГЕНДЕРНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ В РАКУРСЕ СОВРЕМЕННОСТИ

Мельник О. С.

Научный руководитель: к.п.н., доцент Ж. И. Трафимчик

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Не просто быть мужчиной или женщиной, мальчиком или девочкой, но и вести себя соответствующе, одеваться, иметь определенные ценности, привычки, манеры — все это определяет гендерную идентичность. А она, в свою очередь, возникает на основе воспитания, в процессе социализации, общения с окружающим миром. Нельзя сказать, что гендерную идентичность можно увидеть, потрогать и тому подобное — она, как сознание, мысли, одним словом, существует в каждом из нас [1].

Цель

Изучить проблему гендерной идентичности.

Материал и методы исследования

Теоретический анализ, обобщение, интерпретация литературных источников по проблеме исследования.

Гендерная идентичность — внутреннее самоощущение человека как представителя того или иного гендера, то есть как мужчины, женщины или представителя другой категории [1].

В структуре гендерной идентичности можно выделить следующие компоненты [4]:

- *когнитивный* (познавательный) — осознание принадлежности к определенному полу и описание себя с использованием категорий мужественности/женственности;
- *аффективный* (оценочный) — оценка психологических черт и особенностей ролевого поведения на основе их соотнесения с эталонными моделями маскулинности/фемининности;
- *конативный* (поведенческий) — самопрезентация себя как представителя гендерной группы, а также способы разрешения кризисов идентичности на основе выборов вариантов поведения в соответствии с лично значимыми целями и ценностями.

Типы гендерной идентичности [4]:

- *недифференцированный* — плохо выражены мужские и женские черты;
- *маскулинный* — преобладают мужские черты (агрессивность, напористость, независимость);
- *феминный* — доминирует женственность, стремление проявлять ласку к окружающему миру, желание быть хранительницей домашнего очага;
- *андрогинный* — наблюдается баланс мужских и женских черт.

Расстройство гендерной идентичности

Нарушение гендерной идентичности — это не что иное, как гендерная дисфория. С таким расстройством мужчина или женщина могут чувствовать себя представителем противоположного пола. Немаловажно отметить, что такие личности психически абсолютно здоровы [2].

Гендерная дисфория может быть следствием внутриутробных изменений, влиянием гормонального лечения на благополучное протекание беременности [2]. На сегодняшний день единственным вариантом успешного лечения расстройства гендерной идентичности принято считать операцию по перемене пола или же прием антидепрессантов [3].

Кризис гендерной идентичности

В современной психологии большое внимание уделяется феномену кризиса гендерной идентичности, под которым понимается невозможность достижения внутренней согласованности, самоактуализации и внешнего подтверждения гендерной идентичности. Кризис гендерной идентичности включает в себя рассогласование внутренних компонентов гендерной идентичности (гендерных представлений, гендерной самооценки и гендерных планов, способов и структур поведения), а также рассогласование внутренних составляющих гендерной идентичности с внешними гендерными пространствами, включающими в себя гендерные стереотипы и эталоны, гендерную телесность и гендерные роли [1].

Трансгендерный переход — процесс приведения гендерной роли и тела трансгендерного человека в соответствие с его гендерной идентичностью. Трансгендерный переход может включать в себя социализацию в новой гендерной роли, медицинские процедуры по коррекции пола, смену паспортного имени и юридического пола [4].

Трансгендерный переход может включать в себя *каминг-аут* перед родственниками, друзьями и коллегами, изменение гендерной роли, гормональную терапию, хирургические операции, смену документов и другие шаги [4].

Каминг-аут — это сообщение окружающим о своей идентичности. Часто трансгендерные люди сталкиваются с негативными реакциями на свой каминг-аут. Некоторые трансгендерные люди избегают делать каминг-аут, иногда даже перед самыми близкими людьми, а в случае начала медицинской коррекции пола и смены документов полностью меняют свой круг общения, чтобы защитить себя от унижений и насилия [4].

Осознание идентичности

Для многих людей трансгендерный переход начинается с осознания своей гендерной идентичности. Эксперты отмечают, что для многих людей на этом этапе может быть полезна работа с психологом или психотерапевтом. Их задачей должна быть поддержка клиента в исследовании своей идентичности и поиске подходящих для него способов её выражения, а также, при необходимости, поддержка при каминг-ауте [2].

Социальный переход

Социальный переход подразумевает организацию жизни человека в соответствии с его гендерной идентичностью. Для многих трансгендерных людей социальный переход — ключевой элемент трансгендерного перехода, и многим социального перехода достаточно для того, чтобы жить в гармонии с собой. Многие другие нуждаются в медицинской коррекции пола [3].

Трансгендерный переход в России

По данным опросов, многие трансгендерные люди в России не рискуют сделать каминг-аут даже перед самыми близкими людьми, 93 % после каминг-аута сталкивались с негативными реакциями, 23 % — с насилием со стороны родственников и столько же — со стороны посторонних людей [3].

Выводы

Проблема гендерной идентичности является одной из самых важных проблем в современном социуме. Конструктивное разрешение кризиса гендерной идентичности являет-

ся важнейшим фактором сохранения психологического благополучия личности. С точки зрения современной медицины, трансгендерный переход является единственным эффективным способом преодоления гендерной дисфории [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Ильин, Е. П. Пол и гендер / Е. П. Ильин. — СПб.: Питер, 2010. — 688 с.
2. Лопухова, О. Г. Психологический пол личности в контексте гендерных исследований / О. Г. Лопухова // Вестник ТГГПУ. — 2011. — № 4(26). — С. 384–388.
3. Бендас, Т. В. Гендерная психология: учеб. пособие / Т. В. Бендас. — СПб.: Питер, 2005. — 431 с.
4. Клёцина, И. С. Гендерная психология и направления ее развития: практикум по гендерной психологии / И. С. Клёцина; под ред. И. С. Клёциной. — СПб., 2003. — С. 44–471.

УДК 616.89-008.465:616.831-005.1-036.8

ПОСТИНСУЛЬТНАЯ АМНЕЗИЯ

Мельник О. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Н. Н. Усова*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В Беларуси заболеваемость инсультом в 2–2,5 раза выше, чем в европейских странах. Инсульт занимает третье место среди причин смерти и первое среди причин инвалидности. С каждым годом инсульты молодеют, и в настоящее время становятся основной социально-медицинской проблемой неврологии. Зачастую при нарушении мозгового кровообращения (НМК) развивается амнестический синдром, который необходимо корректировать у данного контингента пациентов [1].

Цель

Изучить литературу по проблеме постинсультной амнезии.

Материал и методы исследования

Теоретический анализ, обобщение, интерпретация литературных источников по теме исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

Амнезия — распространенное явление, с которым сталкиваются пациенты, перенесшие НМК. Развиваться амнезия может как сразу после инсульта, так и спустя несколько дней [1].

Причины потери памяти при инсульте. Инсульт представляет собой острое нарушение мозгового кровообращения, в результате которого происходит обтурация (инфаркт мозга) либо повреждение (кровоизлияние в мозг) кровеносного сосуда. Вследствие этого одна из зон головного мозга начинает испытывать дефицит кислорода и энергетических субстратов, которые доставляются артериальной кровью. В результате недостаточного снабжения нервные клетки начинают гибнуть. Если данный процесс затрагивает лобные доли, лимбическую систему, гиппокамп, передние ядра зрительных бугров, а также при нарушении связи между этими образованиями, у пациента развивается амнезия [2].

Характер проблем зависит от зоны мозга, которая пострадала от НМК. У некоторых пациентов утрачиваются воспоминания о событиях прошлого, у других возникают трудности с запоминанием новой информации. Наряду с нарушениями памяти к последствиям инсульта относится паралич, нарушения речи, утрата ориентации в пространстве [2].

Постинсультные проблемы с памятью

С точки зрения информации, которая не запоминается, различают несколько типов постинсультных нарушений памяти. Вся информация, которая поступает в человеческий мозг, может быть условно разделена на 2 категории — вербальная и невербальная. К пер-

вой группе относятся слова и собственные имена, а ко второй — изображения, музыка, ароматы. За обработку и хранение вербальных данных отвечает левое полушарие мозга, за работу с невербальной информацией – правое полушарие. Поэтому и память человека также делят на вербальную и невербальную. Характер нарушений памяти после инсульта зависит от того, какое из полушарий головного мозга было повреждено [2].

Последствиями инсульта являются:

1. Проблемы с вербальной памятью. Пациент забывает названия предметов, города, адреса, номера телефонов. Он не может вспомнить имена близких ему людей, забывает имя лечащего врача, несмотря на ежедневное общение, не помнит самых простых данных, имеющих отношение к его окружению. Это расстройство является одной из самых распространенных проблем с памятью среди пациентов, перенесших инсульт.

2. Нарушения невербальной памяти. Пациент не запоминает новые лица или не вспоминает внешность известных ему до НМК людей. Для пациента представляет сложность запомнить маршрут от кабинета врача до своей палаты или вспомнить путь от остановки общественного транспорта до собственного дома.

3. Сосудистая деменция.

При этом расстройстве человек утрачивает все типы памяти на фоне общего снижения всех его когнитивных способностей [3].

Виды расстройств памяти после инсульта

В зависимости от того, забывает пациент новую информацию или не вспоминает ту, которая уже существует в его памяти, различают несколько видов постинсультных расстройств памяти. К наиболее распространенным формам относится ретроградная (утрата воспоминаний до болезни) и антеградная (забывание событий после инсульта) амнезия.

Другими видами амнестических расстройств после инсульта являются [3]:

1. **Гипомнезия.** Достаточно часто встречается среди пациентов, перенесших инсульт. Для этого расстройства характерно общее ослабление памяти, при котором пациент сначала забывает текущие события, а по мере прогрессирования заболевания ослабевают память и на впечатления из прошлого. Свойственным этому расстройству признаком является необходимость пациента в подсказках со стороны окружающих.

2. **Парамнезия.** Проявляется смешиванием событий прошлого и настоящего. Так, пациент может относить недавно произошедший инсульт к давним событиям или принимать воспоминания своего детства за настоящее. Также человек может интерпретировать вымышленные факты как реально произошедшие в его жизни события. Например, прочитанный в книге сюжет пациент может пересказывать как свою персональную жизнь. В некоторых случаях, наоборот, пациент принимает действительность как услышанную или прочитанную где-то информацию.

3. **Гипермнезия.** Встречается достаточно редко и характеризуется патологическим усилением всех процессов памяти. Пациент начинает запоминать все происходящие с ним события, включая самые мелкие и незначительные детали.

Восстановление памяти

Восстановление памяти после инсульта зависит от таких факторов как характер поражений мозга, возраст пациента, наличие других заболеваний. Большую роль играет мероприятия по реабилитации. После НМК в мозге формируется зона из погибших нервных клеток и их дальнейшее восстановление невозможно. Вблизи этого участка располагаются функционально неактивные клетки, то есть те, которые не полностью утратили свои функции. Во время проведения реабилитации происходит активация «заторможенных» областей мозга и память может начать восстанавливаться. Также в головном мозге существуют клетки, которые могут «перестроиться» и начать выполнять функции тех структур, которые были разрушены. Инициировать этот процесс помогают различные упражнения, входящие в комплекс реабилитационных мероприятий [3].

Вывод

Постинсультная амнезия — распространенное явление. На восстановление памяти после инсульта влияет ряд факторов: площадь поражения, пол пациента, его возраст, сопутствующие заболевания. Большое значение в постинсультный период играют мероприятия по реабилитации пациента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусев, Е. И. Ишемия головного мозга / Е. И. Гусев, В. И. Скворцова. — М.: Медицина, 2001. — 327 с.
2. Коновалов, А. Н. Неврология и нейрохирургия: учебник / А. Н. Коновалов; под ред. А. Н. Коновалова [и др.]. — М., 2009. — 624 с.
3. Постинсультная амнезия / Н. Ф. Мясоедов [и др.] // Журнал неврол. и психиатр. — 1999. — № 5. — С. 15–19.

УДК 616.831.71

МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРНЫХ КОМПОНЕНТОВ МОЗЖЕЧКА

Микулич В. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. Л. Кравцова

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

На протяжении многих лет мозжечок остается привлекательным объектом исследования для морфологов, поскольку является главным центром сенсомоторного управления жизнедеятельностью всего организма. Многообразие функций и связанных с их нарушением заболеваниями мозжечка побуждают морфологов, физиологов к продолжению его исследования. В настоящее время изучение структурной организации мозжечка не утратило актуальности [1]. Кровоснабжение некоторых отделов мозга остается недостаточно изученной проблемой. Морфофункциональное состояние сосудов, особенно микроциркуляторного русла определяет характер и динамику компенсаторно-приспособительных процессов [2].

Цель

Определить морфометрические параметры некоторых структурных компонентов мозжечка человека.

Материал и методы исследования

Объектом исследования являлся головной мозг 12 умерших человек, чья смерть не была связана с цереброваскулярной патологией. В 1-ю группу включили людей молодого возраста (25–44 лет), во 2-ю — пожилого (61–75 лет). Материал фиксировали в нейтральном формалине и после проводки через хлороформ заливали в парафин. Серийные срезы толщиной 4–6 мкм окрашивали гематоксилином и эозином, пикрофуксином по Ван-Гизону, крезилвиолетом по Нисслию. Проведено морфологическое исследование мозжечка. С помощью окуляр-микрометра при увеличении 10×20 измеряли толщину молекулярного и зернистого слоев. Подсчитывали количество грушевидных нейронов (клеток Пуркинье) и кровоснабжающих их сосудов, подсчитывали плотность распределения нейронов на 1 мкм^2 . Для получения статистически достоверных результатов измеряли в 10 полях зрения. Для анализа использовалась компьютерная программа по цитофотометрии. Полученные результаты обработаны с помощью пакета программ «Statistica» 6.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Кора мозжечка состоит из трех слоев: молекулярного, ганглионарного и зернистого, каждый из которых содержит строго определенные нейроны. Молекулярный слой представлен звездчатыми и корзинчатыми нейронами. Звездчатые занимают верхние две трети слоя, а нижнюю треть — корзинчатые. В первой группе наблюдения плотность расположе-

ния звездчатых нейронов составляет 76,5, а корзинчатых — 82,7, сосудов микроциркуляторного русла — 57,5 в 1 мм². Средняя толщина молекулярного слоя составляет 0,28 ± 0,02 мм. Ганглионарный слой состоит из крупных клеток Пуркинье. Они расположены в один ряд и отдалены друг от друга приблизительно на одинаковое расстояние. Клетки Пуркинье имеют грушевидную форму, крупное ядро и 2–4 сильно ветвящихся дендрита. Плотность расположения клеток Пуркинье в первой группе составляет 36,2 в 1 мм², кровеносных сосудов 47,4 в 1 мм². К каждой клетке Пуркинье подходят 1–2 капилляра. Диаметр капилляров составляет 5–7 мкм. В зернистом слое располагаются преимущественно многочисленные мелкие клетки-зерна, имеющие округлое ядро, а также более крупные нейроны — клетки Гольджи. Средняя толщина зернистого слоя составляет 0,45 ± 0,2 мм. Плотность распределения нейронов здесь намного превышает первые два слоя.

Во 2-й группе наблюдения все показатели имеют тенденцию к снижению. Толщина молекулярного слоя снизилась на 9,3 %, плотность распределения корзинчатых и звездчатых нейронов на 15,3 и 12,2 % соответственно. Более интенсивно уменьшилось количество грушевидных нейронов — на 17,9 %.

Выводы

Таким образом, с возрастом снижается количество нейронов и кровоснабжающих их капилляров во всех слоях мозжечка, толщина слоев уменьшается незначительно, что может свидетельствовать об увеличении количества глиоцитов, выполняющих трофическую и защитную функции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хуторян, Б. М. Количественная характеристика клеточных элементов ядер мозжечка человека в различные возрастные периоды / Б. М. Хуторян // Морфология. — 2003. — Т. 124, № 4. — С. 35–37.
2. Кравцова, И. Л. Морфологические особенности и локализация Вирхов-Робеновских пространств в головном мозге / И. Л. Кравцова, М. К. Недзьведь // Проблемы здоровья и экологии. — 2013. — № 3 (37). — С. 21–27.

УДК 811.112.2

ОСОБЕННОСТИ НЕМЕЦКОЙ РАЗГОВОРНОЙ РЕЧИ

Микулич В. А.

Научный руководитель: Л. В. Назаренко

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Одной из особенностей немецкого языка является непосредственно его речь. Речь также является одним из ключевых моментов в нем, на что стоит обратить пристальное внимание, как в начале изучения, так и во время опытной практики. Если сравнивать русский язык с немецким, то в русском языке сам порядок слов имеет мало значения, он чаще всего влияет на смысл и выражение сказанного, а у носителей языка Гёте и Шиллера это совсем не так. В отличие от литературного немецкого языка, немецкая разговорная речь обычно не рассматривается в учебниках и грамматиках. Обе эти формы являются вариантами одной языковой системы. Немецкая разговорная речь — это тот вариант языка, который используется в повседневной жизни, понятен всем, а самое главное — характеризует языковую ситуацию и эмоциональное состояние собеседников.

Цель

Рассмотреть основные особенности немецкой разговорной речи.

Материал и методы исследования

Основной характерной чертой разговорной речи является ее диалогичность, что вовсе не означает, что она используется только в диалогах. С таким же успехом специфическая разговорная речь может представлять из себя монолог или полилог.

Любой язык находится в процессе постоянного развития и изменения. Быстрое развитие информационных технологий, работа средств массовой информации, развитие коммуникационной сферы, а также общие постоянно ускоряющиеся темпы развития человеческого общества заметно ускоряют развитие разговорной речи. Однако темпы этого развития сдерживаются нормирующим воздействием печатных и электронных СМИ и определенным размыванием границ между различными диалектами. Особенно сильное стимулирующее воздействие на развитие современной разговорной речи оказывают социальное окружение и язык молодежи.

Немецкая разговорная речь характеризуется наличием множества специфических региональных оттенков, которые обусловлены особенностями исторического развития различных регионов.

Немецкая разговорная речь имеет множество морфологических, фонетических и синтаксических особенностей, из которых последние наиболее ярко выражены: порядок слов в предложении и его функции, особые функции обращений, насыщенность междометиями, замена сказуемого глаголами *machen* и *tun*, повсеместное применение частиц *doch*, *denn*, *ja*, *nur*, *wohl*, *bloss*, *eben*, *etwa*, *halt*, ..., использование нестандартных форм партиципа, идиом и многое другое. Еще одной характерной особенностью разговорной речи является большое количество сокращений. Если же говорить, какая речь проще письменная или разговорная, то можно судить, что разговорная речь несколько проще, чем письменная. В ней чаще используются короткие предложения, избегаются сложноподчиненные и сложносочиненные предложения с союзами (обычно используются бессоюзные), устойчивые глагольные словосочетания заменяются глаголами и различные другие упрощения. На смысл немецкого высказывания сильную роль оказывает порядок слов — прямой или инверсионный. Но как бы то ни было, главным ядром немецкого предложения всегда является глагол, его положение строго позиционировано и именно он определяет расположение всех остальных членов предложения. Еще одной особенностью немецкой речи является объемность слов и фраз. Зачастую связать сложные слова в предложения, где порядок слов фиксированный, очень тяжело, но зато, когда человек начинает постепенно овладевать этими навыками, то это начинает приносить непередаваемое удовольствие. Так же можно услышать в окружении «немецкоговорящих» людей очень много своих собственных «обиходных», повседневных наречий и выражений, которые сильно отличаются от делового и литературного языка. Так же язык имеет очень много территориальных различий. Необходимо учитывать и особенности фразеологии речи. Речевые механизмы здесь особенно сложны и при изучении крылатых фраз и высказываний, необходимо применять все навыки грамматики, словом — учить в комплексе вместе с грамматикой. Еще одна особенность и сложность одновременно — естественно наличие немецких диалектов. В Германии в разных федеральных землях говорить некоторые распространенные выражения по-разному, к тому же немец не всегда может понять австрийца или швейцарца или своего соотечественника из другой части страны.

Результаты исследования и их обсуждение

Живая немецкая разговорная речь является полноправной разновидностью литературного немецкого языка, но в отличие от последнего сфера ее применения не является официальной: используется она в повседневном обиходном и неофициальном общении и имеет значительно более свободный, ненормированный, эмоциональный, оценочный и ситуативный характер. Именно этим фактом обусловлено то, что немецкая разговорная речь зачастую демонстрирует значительные отличия от норм устной литературно-разговорной речи и книжно-письменной формы литературного языка. Отклонение разговорной речи от норм литературного языка вовсе не делает ее «неправильной», поскольку она строится на основе своих собственных норм и правил. Также следует отметить, что нельзя отождествлять разговорную речь и диалекты — связь между ними существует, но она носит генетический характер. В системе языка разговорная речь занимает промежуточную нишу между различными наречиями и диалектами, с одной стороны, и стандартизированным (иначе говоря, литературным) языком — с другой.

Выводы

Немецкая разговорная речь является сложной, имеет ряд отличительных признаков, и не каждый может ей овладеть. Для достижения наиболее эффективного успеха помимо глубокого, а самое главное — дозированного изучения грамматики, изучающему требуется постоянно упражняться с речью; тренировать порядок слов, постоянно слушать аудиодиски с немецкой речью, ну и по возможности, как можно чаще общаться в окружении носителей этого прекрасного языка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Девкин, В. Д. Особенности немецкой разговорной речи / В. Д. Девкин. — М.: Международные отношения, 1965. — 308 с.
2. Михайлов, Л. М. Грамматика немецкой диалогической речи: учеб. пособие / Л. М. Михайлов. — М.: Высш. шк., 1986. — 110 с.
3. Немецкая разговорная речь. Морфологические, фонетические и синтаксические особенности. Online-Teacher.ru.

УДК 546.296

РАДОН. УРОВЕНЬ РАДОНА В ПОМЕЩЕНИЯХ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ «ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Микулич В. А., Жук Л. М.

Научный руководитель: к.б.н., доцент Ю. В. Висенберг

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Население Республики Беларусь подвергается радиационному воздействию природных источников ионизирующего излучения. Законом Республики Беларусь установлены допустимые пределы доз облучения на территории Республики Беларусь в результате воздействия источников ионизирующего излучения: 1 мЗв/год — для населения и 20 мЗв/год — для профессионалов. Однако регламентируемые значения основных пределов доз облучения не включают дозы, создаваемые за счет естественного и техногенно измененного радиационного фона, а также дозы, получаемые при медицинском облучении [1, 2]. Природные источники ионизирующего излучения (ИИИ) вносят наибольший вклад в дозу облучения населения (от 50 до 90 % и более). Совокупность природных ИИИ определяет естественный радиационный фон. Естественный радиационный фон (ЕРФ) — доза облучения, создаваемая космической радиацией и излучением природных радионуклидов, естественно распределенных в земле, воде, воздухе, других элементах биосферы, пищевых продуктах и организме человека [3].

Итак, основным источником природного облучения являются радионуклиды радона и их короткоживущие дочерние продукты. Радон с дочерними продуктами дает $\frac{3}{4}$ годовой дозы облучения от земных источников радиации. Главные источники поступления радона — грунт и строительные материалы, воздух, природный газ, вода. Уровень содержания радона в открытом воздухе благодаря его рассеиванию очень незначителен. Уровень содержания радона в воздухе внутри помещений выше. Радон проникает в помещение через такие отверстия как трещины в бетоне в местах соединения пола и стен, щели в полах, небольшие поры в стенах из пустотелых блоков, а также через сточные и дренажные трубы. Поэтому, в подвалах, погребках и других помещениях, примыкающих к почве, уровень радона обычно выше. Радиоактивность радона измеряется в беккерелях (Бк). Концентрация радона в воздухе подсчитывается как число преобразований в секунду в одном кубическом метре воздуха (Бк/м³). Средний уровень концентрации радона в воздухе составляет от 5 до 15 Бк/м³. [3]

Основной опасностью для здоровья является повышенный риск развития рака легких в результате значительного воздействия радона. Радон легко выделяется из почвы в воздух и распадается на недолговечные дочерние продукты. Эти дочерние продукты, излучающие альфа-частицы с высокой ионизирующей способностью, способны присоединяться к аэрозолям, пылинкам и другим частицам, содержащимся в воздухе, которым мы дышим. Эти продукты могут оседать в клетках дыхательных путей, где альфа-частицы могут

повреждать ДНК и потенциально приводить к раку легких [4]. Многие страны приняли концентрацию радона в воздухе внутри помещений, равную 200–400 Бк/м³, в качестве предельно допустимой концентрации или контрольного уровня [2].

Цель

Измерить объемную активность радона в помещениях корпусов ГГМУ (к. № 2, к. № 1) и определить уровень опасности для студентов и сотрудников университета.

Материал и методы исследования

Радиометр объемной активности радона-222 AlphaGUARD mod. PQ2000 предназначен для непрерывного автоматического измерения объемной активности (ОА) радона в воздухе жилых и производственных помещений, а также на открытом пространстве с одновременной регистрацией условий измерений ОА — температуры, давления и относительной влажности контролируемого воздуха [1]. Этим прибором был измерен уровень радона в помещениях корпусов ГГМУ. Измерения проводились в помещениях корпуса на нулевом, 1-м и 2-м этажах: гардероб, лаборантская, учебные аудитории, холл, коридор, ассистентская и др. Радоновые измерения проводились по определенной методике:

1. Измерение в помещении проводится в режиме таймера «10 мин» в 3-х повторностях: всего 30–40 мин 1-е измерение отбрасывается, если разница между двумя следующими результатами не превышает 20 %, то опыт заканчивается. Если разница больше 20 %, то добавляется еще одно измерение.

2. Все измерения на приборе ALPHA GUARD проводят с подключенной помпой, которая прокачивает воздух в режиме: «1 л/мин». Забор воздуха производится у пола.

3. Прибор показывает следующие значения: уровень радона-222 в Бк/м³; температура окружающей среды — от –10 до +50 °С; относительная влажность воздуха (без конденсации) — до 99 %; атмосферное давление — от 70 до 110 кПа.

Результаты исследования и их обсуждение

1. Корпус № 2 ГГМУ ул. Билецкого, 11

Помещение	№ пробы	Содержание радона, Бк/м ³	Температура, °С	Влажность, %
Коридор (1 этаж)	1	39 ± 30	15	65
	2	35 ± 30	17	62
	3	92 ± 35	20	48
	4	35 ± 30	20	50
Подвал (гардероб)	1	24 ± 30	18	59
	2	42 ± 30	19	56
	3	32 ± 30	19	52
Аудитория № 34 (2 этаж)	1	40 ± 30	20	44
	2	22 ± 30	21	43
Лаборантская (2 этаж)	1	67 ± 30	21	46
	2	63 ± 30	21	47
Аудитория № 30 (2 этаж)	1	16 ± 30	22	52
	2	46 ± 30	22	51
Ассистентская (2 этаж)	1	43 ± 30	22	46
	2*	111 ± 38	22	47
	3*	108 ± 48	22	47
	4	47 ± 30	22	47
Кабинет заведующей кафедры нормальной физиологии (2 этаж)	1	69 ± 30	22	43

2. Главный корпус ГГМУ ул. Ланге, 5

Помещение	№ пробы	Содержание радона, Бк/м ³	Температура, °С	Влажность, %
Под лестницей	1	35 ± 30	20	38
1 этаж (холл)	1	84 ± 37	20	35
	2	34 ± 30	19	36
	3	59 ± 30	21	36
4 этаж (кабинет доцента кафедры медицинской физики, коридор)	1	39 ± 30	20	44
	2	24 ± 30	20	43
7 этаж (коридор)	1	23 ± 30	20	40

* — В стене находится старый камин.

Выводы

Были произведены измерения радона в помещениях корпусов ГГМУ (к. № 1, к. № 2). Самые высокие показатели — 111 ± 38 Бк/м³ и 108 ± 48 Бк/м³ были зафиксированы в кабинете преподавателей на 2-м этаже, корпуса № 2 кафедры нормальной физиологии, здание относится к старым постройкам. Полученная информация свидетельствует о том, что в зданиях ГомГМУ нет превышения ЭРОА радона 200 Бк/м³. (Среднемировое взвешенное по численности населения значение — 37 Бк/м³). Эти показания ниже предельно допустимых уровней и поэтому не представляют опасности для здоровья студентов и преподавателей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нормы радиационной безопасности НРБ-2000 / ГН 2.6.1.8-127-2000. — Министерство здравоохранения Республики Беларусь. — Минск, 2000.
2. «О радиационной безопасности населения» / Закон Республики Беларусь от 05.01.1998, г. Минск №122-3 // Минск, 1998 (в редакции Законов Республики Беларусь от 21.12.2005 № 72-3, от 06.11.2008 № 440-3, от 04.01.2014 №106-3).
3. Кенигсберг, Я. Э. Ионизирующая радиация и риски для здоровья вследствие Чернобыльской аварии: дозы и эффекты / Я. Э. Кенигсберг, Ю. Е. Крюк. — Гомель: Институт радиологии, 2005. — 70 с.
4. Радон и рак // Всемирная организация здравоохранения: Информационный бюллетень № 291, 2009 г.
5. Инструкция и информационные журналы прибора AlphaGUARD mod. PQ2000.

УДК 811.124*06

ЛАТЫНЬ — АКТУАЛЬНО ИЛИ НЕТ?

Мироненко Е. С.

Научный руководитель: ассистент *С. Ю. Косьяненко*

Учреждения образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Латинский язык — это один из наиболее древних письменных языков индоевропейской семьи. В течение долгого времени он был средством общения в европейских странах. Латынь являлась языком науки и университетского преподавания, а также одним из основных школьных предметов. В настоящее время его изучают в некоторых лицеях, гимназиях, в высших учебных заведениях медицинского, юридического, филологического профиля. При этом может возникнуть вопрос: столь ли необходимо сейчас изучать латынь?

Цель

Выявление сфер применения латинского языка с целью доказательства того, что латынь остается актуальной и в наше время.

Материал и методы исследования

Социологический опрос, статистический и сравнительный анализ.

Результаты исследования и их обсуждение

По итогам проведения социологического опроса и интерпретации данных было выявлено, что из выборки в 180 человек только 7 знают сферы применения латинского языка, не включая медицины, что составляет 4%. Один знает историю появления латинского языка (рисунок 1).

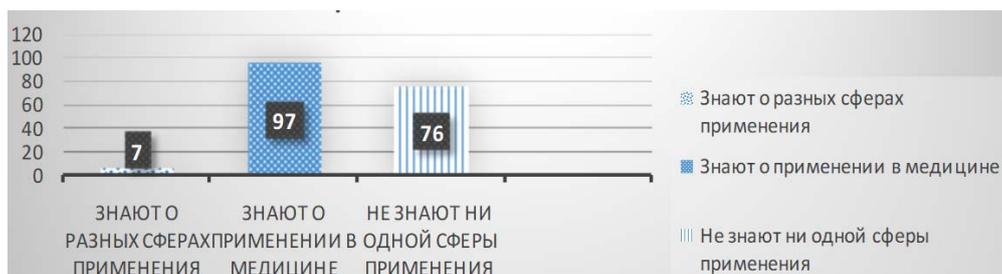


Рисунок 1 — Результаты социологического опроса о знаниях сфер применения латинского языка

Однако, являясь «мертвым», латинский язык продолжает оставаться важным культурным явлением в современном обществе, является международным языком медицины, естественнонаучной и юридической терминологии.

Единственный официальный язык в ботанической терминологии — латинский. Так, конкретный «тип» розы обозначался словом *Rosa*, за которым следовала описательная фраза, позволяющая отличить его от роз других «типов». С введением системы двойных названий описание одного из видов роз, например, сократилось с *Rosa caule aculeato, pedunculis hispidis, calycibus semipinnatis glabris* («роза с шиповатым стеблем, щетинистыми цветоносами и полуперистыми гладкими чашелистиками») до «биномена» *Rosa centifolia* («роза столлистная»).

Велика его словообразовательная роль: при образовании новых слов часто используются латинские корни, приставки (суб — (sub-), интер — (inter-), анти — (anti-), ретро — (retro-), пост — (post-)); суффиксы (-ум, -ус, -ент, -ур-). Отточенные значения словообразовательных элементов почти исключают их полисемию, делая латинский язык источником для образования научных терминов.

Знание латинского языка помогает при изучении современных романских языков, позволяя быстрее овладеть лексикой. Например:

Русский	Латинский	Французский	Итальянский	Испанский
Тело	Corpus, oris n	Corps	Corpo	Cuerpo
Кровь	Sanguis, inis m	Sang	Sangue	Sangre
Рука (кисть)	Manus, us f	Main	Mano	Mano

В современной международной химической номенклатуре на латинском языке существует унифицированный способ названий химических соединений. В русском языке названия элементов чаще всего транслитерируются; при этом они либо совпадают с основой латинского существительного (основа на согласный): Borum — бор, Bromum — бром, либо оканчиваются на -ий (в латинском названии основа на -i-): Barium — барий, Magnesium seu Magnium — магний, Aluminium — алюминий. Названия ряда элементов переводятся на русский язык: Arsenicum — мышьяк, Argentum — серебро, Plumbum — свинец, Aurum — золото и другие.

Химические символы происходят от латинских названий химических элементов: Ca — Calcium, K — Kalium, Bi — Bismuthum, Fe — Ferrum, Zn — Zincum.

Значительная часть медицинских терминов — это слова латинского происхождения. Одни относятся к общеизвестным словам-терминам: медицина (лат. *medicina* от словосочетания *ars medicina* — «лечебное искусство», «искусство исцеления»), пульс (от лат. *pulsus* — удар, толчок), витамин (от лат. *vita* — «жизнь» и амин); другие известны только медицинским специалистам: делирий (от лат. *delirium* «безумие, помешательство»), репозиция (от лат. *repono, repositum* возвращать на место, вправлять), регенерация (от лат. *re* опять, вновь, и *genus, eris* род, поколение), коагуляция (от лат. *coagulatio* — свертывание, сгущение).

Кроме того, необходимо помнить о том, что государственным языком Ватикана является латынь. Наиболее важные документы Святого Престола, опубликованные в *Acta Apostolicae Sedis* — официальном бюллетене, написаны на латинском языке.

И, конечно же, песенное искусство на латинском языке: всемирно известный гимн студентов «*Gaudeamus*».

Выводы

Таким образом, выявив сферы использования латинского языка можно смело говорить о том, что латинский является актуальным языком науки и терминообразования в современном мире.

ЛИТЕРАТУРА

1. Знаменская, С. В. История латинского языка и медицинской терминологии. Общекультурное значение латинского языка / С. В. Знаменская, З. В. Берко. — М: ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2007. — 147 с.
2. Радкевич, В. А. Биологическая терминология и номенклатура / В. А. Радкевич, Л. М. Вардомацкий, А. А. Лешко. — Минск, 1993. — 479 с.

УДК 356.16:94(476.2) «1941-1944»

**БОЕВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПАРТИЗАНСКОГО ОТРЯДА «БОЛЬШЕВИК»
В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ (1941–1943 гг.)**

Мироненко Е. С.

Научный руководитель: к.ист.н., доцент *М. Е. Абраменко*

Учреждение образования

**«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Партизанское движение в Беларуси во время Великой Отечественной войны, участие в ней наших земляков-гомельчан в борьбе с фашизмом, еще долго будет являться примером патриотизма и мужества защиты нашего Отечества. На территории области, из 16 партизанских соединений, действующих против врага, особое место принадлежит отряду «Большевик». Организаторами его являлись руководители партийных и советских органов, руководители и активисты промышленных предприятий г. Гомеля. Отряд стал действовать против оккупантов сразу же после захвата города, и первоначально дислоцировался на Щекотовской даче в лесу, всего лишь в десятке километров от Новобелицы, в направлении Черниговского шоссе. Свою боевую работу отряд осуществлял в тесной связи с городским подпольем. Поэтому в литературе часто встречается название городской партизанский отряд «Большевик». Накопивши первый боевой опыт отряд сохранил себя как ядро будущего, более широкого партизанского движения вокруг Гомеля [1].

Цель

Изучить деятельность партизанского отряда «Большевик», действующего на территории Гомельской области и оценить его вклад в разгром фашистских оккупантов во всеобщей партизанской войне Беларуси с врагом.

Материал и методы исследования

Анализ литературных источников, их обобщение.

Основная часть

На первых порах в сентябре 1941 г. отряд насчитывал 37 человек. На своем вооружении он имел два ручных пулемета, винтовки, пистолеты, один автомат, гранаты и бутылки с горючей смесью. Активная диверсионная деятельность и опасная близость к городскому гарнизону вынудило руководство отряда, покинуть обжитую базу и перейти к тактике совершения рейдовых походов вокруг областного центра, не упуская при этом обстановку в городе. Смену дислокации отряд начал с рейда в Чечерские леса, потом последовало перемещение в Днепровско-Сожское междуречье, вплоть до Рудобелки (ныне Октябрьский район). Возглавил отряд И. С. Федосеенко — директор авторемонтного завода, комиссаром был назначен секретарь горкома партии С. Ф. Антонов, начальником штаба В. Д. Лисовский.

Прежде всего, была восстановлена связь с Гомельским подпольем, группой Т. Бородина. В городе постоянно распространялись листовки, уничтожались склады с горючим. С руководством отряда «Большевик» подпольщики обменивались разведанными, подбирали людей для выполнения тех или иных заданий. Большой резонанс вызвал взрыв в офицерском казино. К сожалению, недостаточный опыт и излишняя доверчивость подпольщиков, наличие в городе многих разведывательных подразделений оккупантов привели к провалу группы. Тем не менее, борьба с фашистами продолжалась, во главе ее стали патриоты паровозоремонтного завода. После встречи с диверсионной группой Красной Армии, которая поделилась взрывчаткой и научила добывать тол из снарядов и бомб, подрывники отряда во главе с А. Исаченко развернули настоящую рельсовую войну на перегонах Гомель-Жлобин и Василевичи-Хойники. 12 июля 1942 г. отряд открыл свой боевой счет взорванным эшелонам. Тем же летом был разгромлен крупный гарнизон в Борщевке. Кроме железной дороги партизаны мешали передвижению фашистов и вывозу награбленного. Уничтожались мосты, разрушались шоссе и проселочные дороги.

С увеличением численности партизан отряды южной части Гомельщины были объединены в Гомельское партизанское соединение, командиром был назначен И. П. Кожар, начальником штаба Е. И. Барыкин. Изменения произошли и в отряде «Большевик». Комиссаром вместо С. Антонова стал А. Болховитин, начальником штаба В. Юдин. Отряд был разделен на 2 роты, по три взвода каждая. Отряд стал жить по законам воинской части, действующей в тылу врага. Поздней осенью отряд действовал совместно с украинскими партизанами С. Ковпака и Н. Сабурова по разгрому гарнизона в Хойниках. Самостоятельно, своими силами был разбит гарнизон в Лоеве [2].

В связи с поражением фашистов на фронтах и побед Красной Армии, среди населения возрос патриотический подъем и начался новый этап в организации партизанского движения. Весной 1943 г. отряд насчитывал 300 бойцов, к концу сентября уже свыше тысячи. 20 октября 1943 г. штаб Гомельского партизанского соединения принял решение преобразовать отряд «Большевик» в партизанскую бригаду [1].

На всех этапах боевой деятельности отряда, общему делу победы много сил отдали и партизанские медики. Ведь осенью 1941 г. у партизан не оказалась даже такого средства для промывания ран как риванол. Выручили медработники Старо-Дятловичской больницы, которые без всякого содержания от новых властей лечили местное население и раненых красноармейцев. Вначале снабжение медикаментами шло из города в отряд через сестер Т. С. Бородина, инженера фабрики «Полеспечать», в сложных случаях оказания медицинской помощи подполье города помогало в доставке врачей к больному в лес. В дальнейшем из соседнего Лоевского партизанского отряда пришел врач А. К. Людчик. Он быстро наладил работу «партизанского госпиталя». Помогали ему медицинские сестры Н. Покитько и Т. Сергеева. Весь отряд взял на себя обеспечение медиков лекарствами, перевязочными материалами, оберегал от всяких опасностей. Так, медики вносили свой вклад в боевую деятельность партизан.

За 27 месяцев бригада истребила свыше тысячи гитлеровских солдат и офицеров, пустила под откос 139 вражеских эшелонов — 1206 вагонов с живой силой, танками, артиллерией, автомашинами, боеприпасами, горючим, продовольствием и прочими военными грузами, сожгла и взорвала 50 мостов, в т. ч. железнодорожных, разгромила 15 немецко-полицейских гарнизонов. Эта борьба не обошлась без жертв. Партизаны потеряли свыше 50 человек убитыми, много было раненых и обмороженных [1].

25 ноября 1943 г. бригада «Большевик» получила приказ, подписанный командиром соединения И. П. Кожаром и начальником штаба Е. И. Барыкиным о расформировании Гомельского партизанского соединения. Партизаны в мирной жизни не остались без дел. Их усилиями был возрожден из пепла наш чудесный город. И сегодняшняя молодежь с благодарностью чтит память гомельчан-партизан — Героев Советского Союза Е. И. Барыкина, А. Л. Исаченко, Ф. П. Котченко, а также подпольщиков города, удостоенных высшей наградой воинской доблести, действующих в тесной связке с отрядом «Большевик» — Т. С. Бородина, Р. И. Тимофеенко и многих других [2].

Выводы

Таким образом, исследовав литературу можно утверждать, что Гомельские партизаны, и в частности бригады «Большевик», были способны вести самые различные операции по уничтожению врага. Соединение стало целостной, динамичной силой. В конце войны она была способна сосредотачивать большие силы для планирования и осуществления крупных боевых операций в масштабах района, области, а позже участвовать в совместной общевойсковой операции по освобождению Беларуси.

ЛИТЕРАТУРА

1. Всенародное партизанское движение Белоруссии в годы Великой Отечественной войны: июнь 1941 – июль 1944 гг. Документы и материалы: в 3 т. — Минск: Беларусь, 1967–1983. Т. 1: Зарождение и развитие партизанского движения в первый период войны: июнь 1941 г. – ноябрь 1942 г. — М., 1967. — 497 с.
2. Антонов, С. Партизанская криничка / С. Антонов, А. Болховитин. — Минск: Беларусь, 1968. — 224 с.

*Миرونенко Е. С.*Научный руководитель: ассистент *В. В. Концевая*Учреждения образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**Введение**

Заболевания, развивающиеся в результате генетических нарушений в организме, занимают важное место в мире при изучении различных патологий. Многие из этих заболеваний очень редки и их сложно диагностировать. Одним из таких заболеваний является синдром Стивенса — Джонсона. Врачам тяжело распознать этот синдром и его можно легко спутать с простой вирусной инфекцией, тем самым ухудшив состояние пациента.

В 1916 г. Ренду частично описал синдром, а в 1917 г. Фесинджер приводит некоторые дополнения к познанию «эрозивного многоотверстного эктодермоза», болезнь, включающуюся в широкие рамки эксудативной полиморфной эритемы. Позже, в 1922 г. Стивенс, совместно с Джонсоном, изучают, а потом мастерски описывают этот тяжелый дерматит ребенка, характеризующийся специфической симптоматической триадой: нарушение общего состояния плюс диффузное воспаление слизистых оболочек и экзантема. Известный с тех пор, под обычным названием «синдром Стивенса — Джонсона» появляется все же в медицинской литературе и под множеством синонимов. По мнению многих исследователей, является тяжелой формой многоформной эксудативной эритемы. Острое угрожающее жизни заболевание, характеризующееся более или менее распространенным отслоением эпидермиса и образованием обширных болезненных эрозий на коже и слизистых оболочках рта, глаз, гениталий и внутренних органов, сопровождающееся выраженными водно-электролитными нарушениями, массивной потерей белка и высоким риском развития сепсиса.

Частота встречаемости синдрома Стивенса — Джонсона колеблется от 0,4 до 6 случаев на 1 млн населения в год. Данные по соотношению мужчин и женщин среди заболевших противоречивы, но большинство исследователей отмечают преобладание патологии у лиц мужского пола. Регистрируется сезонный подъем заболеваемости зимой и ранней весной. Синдром Стивенса — Джонсона встречается в любом возрасте, но преимущественно у людей 20–40 лет, редко у детей первых трех лет жизни. Для данного заболевания характерна значительная потеря жидкости. Необходим контроль водно-электролитного баланса и его коррекция с учетом диуреза и центрального венозного давления. С целью общего обезболивания при выраженном болевом синдроме могут применяться препараты морфина гидрохлорида. Для купирования чувства тревоги и эмоционального напряжения применяют гидроксизин внутримышечно. Для профилактики тромбоэмболии у детей рекомендуют введение гепарина под контролем коагулограммы и времени свертывания крови. Применение внутривенных иммуноглобулинов позволяет предотвратить прогрессирование синдрома, а также способствует снижению частоты бактериальных осложнений. Для элиминации из кровеносного русла биологически активных веществ и цитокинов могут быть применены плазмаферез и гемосорбция. При адекватном и своевременном лечении происходит затухание проявления признаков синдрома, а при осложнениях может закончиться летально. Летальность при синдроме составляет 3–15 %.

Цель

Изучить синдромом Стивенса — Джонсона и факторы риска способствующие развитию данной патологии. Сравнить клинические случаи с целью выявления общих симптоматических клинических проявлений.

Материал и методы исследования

Анализ и обобщение клинических случаев пациентов с синдромом Стивенса — Джонсона из научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Рассмотрев 5 клинических случаев из научно-методической литературы были найдены общие симптомы у всех пациентов: возраст от 18–30 лет, 4 мужчины и 1 женщина. Большинство пациентов, которые обратились за помощью к врачу с просьбой лечиться от простуды или вирусной инфекции и занимались самолечением около 6–10 дней, в результате чего их состояние ухудшилось и они обращались к доктору. У всех пациентов заболевание начало развиваться внезапно, остро. Первыми признаками было резкое повышение температуры до 38 °С, появление озноба, тахикардия, головная боль, общая сонливость, рвота. На коже, у естественных отверстий, на слизистых оболочках рта, на гениталиях, конъюнктиве возникали эритема, волдыри, геморрагические элементы, на фоне которых образовывались вялые крупные пузыри, занимающие большие участки кожи, с серозным или геморрагическим содержимым. Часто поражался почти весь кожный покров. Периферические лимфоузлы увеличивались, иногда нагнаивались. Толчком к развитию ухудшения состояния стали препараты, которыми пытались вылечить вирусную инфекцию: антибиотики, противовирусные препараты. Чаще всего способствовали развитию синдрома пироксикам, сульфаниламиды, аминопенициллины, аллопуринол, фенитонин, карбамазепин, тиоцетон, фенибутазол, хлормазанон. Реже цефалоспоринов, фторхинолонов, ванкомицина, рифампицина, этамбутола, теноксикама, тиапрофеновой кислоты, диклофенака, сулиндака, ибупрофена, кетопрофена, напроксена, тиабендазола.

А также встречаются в качестве пускового механизма: очаги хронической, возможно вирусной инфекции дыхательных путей, а иногда и аутоимунные заболевания и злокачественные новообразования.

Выводы

1. Частота встречаемости синдрома Стивенса — Джонсона низкая. Чаще страдают данным заболеванием мужчины, реже женщины.

2. Данный синдром схож с ОРВИ и другими вирусными инфекциями, что затрудняет его своевременное и правильное диагностирование, поэтому врачи общей практики должны помнить и знать клиническое проявление данного заболевания, так как это поможет вовремя диагностировать его и провести коррекционное терапевтическое вмешательство.

3. Профилактика синдрома Стивенса — Джонсона заключается в исключении лекарственных препаратов, вызвавших данное заболевание.

4. Пациентам с синдромом рекомендуется носить опознавательный браслет, который будет предупреждать о наличии у них аллергии на какие-либо лекарственные препараты, а также указание самих конкретных лекарственных препаратов, которые могут вызвать рецидив.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дранник, Г. Н. Клиническая иммунология и аллергология / Г. Н. Дранник. — М.: Медицинское информационное агентство, 2003. — 604 с.
2. Дюбкова, Т. П. Синдром Стивенса — Джонсона — токсический эпидермальный некролиз у детей / Т. П. Дюбкова, В. Ф. Жерносек. — М., 2009. — С. 72–78.
3. Синдром Стивенса — Джонсона / Д. Я. Головченко [и др.] // Украинский журнал дерматологии и венерологии и косметологии. — Червень. — 2003. — № 2. — С. 60–62.
4. Герпетическая инфекция как маска синдрома Стивенса — Джонсона / А. В. Карпов [и др.] // Журнал инфекциологии. — 2009. — Т. 1, № 4. — С. 76–77.
5. Лукиных, Л. М. Случай успешного лечения многоформной экссудативной эритемы (Синдрома Стивенса — Джонсона) / Л. М. Лукиных, Н. В. Тиунова, Н. В. Кругликова // СТМ. — 2013. — Т. 5, № 3. — С. 116–118.

УДК 611.844.1-053.2-053.8

РАЗМЕРЫ ПЕРЕДНЕЗАДНЕЙ ОСИ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА

Мироненко Е. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Н. Жданович

Учреждение образования

**«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Одной из актуальных проблем в микрохирургии глаза является выяснение размеров глазного яблока, включая его переднезаднюю ось. В связи с этим возникает вопрос о нор-

мальных вариантных размерах переднезадней оси глазного яблока и их отличия у взрослых и детей.

Цель

Выяснить зависимость размеров переднезадней оси глазного яблока от возраста.

Материал и методы исследования

Для обследования использовалась ультразвуковая диагностика глазного яблока (А-сканирование) — эхобиометрия, характеризующее внутреннее строение глаза. Обследование проводилось среди жителей Гомельской области без клинических проявлений патологий органа зрения.

В основу исследования легли 80 результатов ультразвуковой диагностики переднезадней оси глазного яблока, полученных в ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека». Из них 34 — детских (5–8 лет) и 46 — взрослых (20–50 лет). С помощью воображаемой линии измерена переднезадняя ось глазного яблока, которая проходит параллельно медиальной стенке и под углом 45° к латеральной стенке глазницы. Она соединяет два полюса глаза и показывает точное расстояние от слезной пленки до пигментного эпителия сетчатки. Произведено сравнение размеров переднезадней оси и вычислено среднее арифметическое значение.

Статистическая обработка результатов выполнена с использованием табличного редактора «MS Excel 2013».

Результаты исследования и их обсуждение

Орган зрения (*organum visus*) у человека воспринимает картины внешнего мира, трансформирует световое изображение в нервный импульс. Орган зрения расположен в глазнице и включает глаз и вспомогательные органы глаза. Глаз (*oculus*) состоит из глазного яблока и зрительного нерва. Глазное яблоко (*bulbus oculi*) имеет округлую форму, у него выделяют передний и задний полюсы (*polus anterior et polus posterior*). Передний полюс соответствует наиболее выступающей впереди точке роговицы, задний находится латеральнее от места выхода из глазного яблока зрительного нерва. Линия, соединяющая передний и задний полюсы глазного яблока, называется наружной осью глазного яблока (*axis bulbi externus*). Внутренняя или переднезадняя ось глазного яблока проходит от задней поверхности роговицы до сетчатки [1].

В результате исследования установлено, что размеры переднезадней оси у взрослых составляют: 23,19 мм, а у детей: 22,7 мм.

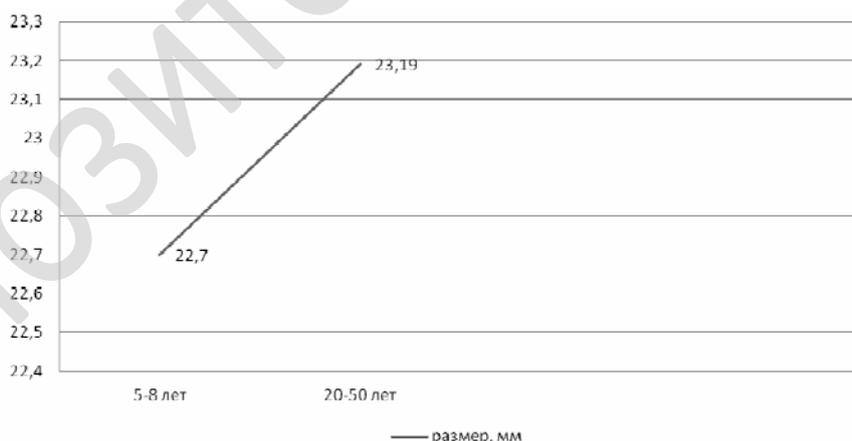


Рисунок 1 — Зависимости размера переднезадней оси глазного яблока от возраста

Выводы

Согласно приведенным в работе данным сделан вывод о том, что во время развития переднезадняя ось глазного яблока с возрастом становится больше.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сапин, М. Р. Атлас нормальной анатомии человека. В двух томах. Т.2 / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, Э. В. Швецов; под ред. М. Р. Сапина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина, 2006. — С. 435–437 с.

**«ВЫГОРАНИЕ» — ЭТО ПЛАТА ЗА ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ
И ЧРЕЗМЕРНОГО СОЧУВСТВИЯ?**

Мироненко Е. С.

Научный руководитель: м.м.н., ассистент А. М. Островский

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Одной из актуальных проблем современной медицины является «выгорание» медицинских работников. В связи с этим возникает вопрос: с чем в большей степени связано затухание огонька в сердце того, кто стремился всю жизнь лечить, спасать и помогать. Состояние эмоционального выгорания включает в себя три стадии [1]. Первая стадия — «Напряжение». Медицинский работник чувствует неудовлетворенность собой, подавлен, находится в депрессии, тревожности. Вторая стадия — «Резистентность». Начинается неадекватное эмоциональное реагирование, эмоционально-нравственная дезориентация. Третья стадия — «Истощение». Наступает эмоциональный дефицит, отстраненность, различные психосоматические и психовегетативные нарушения.

Цель

Провести социологический опрос и выявить причинно-следственную связь «выгорания» медицинских работников.

Материал и методы исследования

Социологический опрос, статистический и сравнительный анализ данных. На основе самостоятельно разработанной анкеты опрошено 74 человека, из них 43 не имеют отношения к медицине и 31 являются медицинскими работниками.

Результаты исследования и их обсуждение

По итогам проведенного анкетирования было выяснено, что медицинский персонал и люди, не относящиеся к медицине, в той или иной степени имеют абсолютно разное представление о причинах «выгорания».

По данным опроса 74 % медицинских работников на главную причину «выгорания» указали связь между ними и пациентами: отношение пациентов к медикам и близкое принятие к сердцу, неумение забывать проблемы, а наоборот обдумывание их на протяжении долгого времени. Среди опрошенных людей, не относящихся к медицине, 48,8 % указали на «другие причины», которые включают в себя: малую заработную плату, нелюбовь к своей работе. Это говорит о том, что респонденты, не имеющие отношения к медицине, не имеют представления о том, что медицинские работники могут принимать близко к сердцу проблемы и отношение их пациентов к ним, в связи с чем в дальнейшем носить все в себе и думать об этом постоянно, что является очень важными и актуальным в наше время, также это можно связать с рекламой в средствах массовой информации из-за малой информированности наших людей.

В связи с вышеперечисленным важным аспектом является профилактика синдрома «выгорания», включающая в себя простые правила, которые необходимо соблюдать:

- регулярный отдых;
- занятия спортом, йогой, танцами — тем, что будет расслаблять и доставлять удовольствие;
- никогда не заниматься самоедством, а просто пытаться исправлять свои ошибки;
- спать достаточное количество времени, необходимое для организма;
- делать перерывы во время работы;
- научиться говорить «нет»;
- питаться здоровой пищей;
- обдуманно распределять все свои нагрузки;
- уметь переключаться с одного вида деятельности на другой.

Выводы

Таким образом, по результатам исследования были выявлены следующие причины «выгорания»: «близкое принятие к сердцу» проблем пациентов, некомпетентное отношение пациентов, перенапряжение, маленькая заработная плата, а также другие такие, как отсутствие поддержки со стороны друзей или родных, отсутствие времени на отдых, большая профессиональная нагрузка, склонность к самопожертвованию.

Хотелось бы обратить особое внимание на то, что после проведения контент-анализа было выяснено: люди, не относящиеся к медицине, не имеют абсолютно никакого представления о «выгорании» медицинских работников, что является важной проблемой и требует необходимость распространения в средствах массовой информации.

То есть, после проведения сравнительного анализа можно утверждать то, что в большинстве случаев «выгорание» медицинских работников — это плата за оказание помощи и чрезмерного сочувствия пациентам, которые в итоге могут по какой-либо причине некомпетентно поступить.

ЛИТЕРАТУРА

1. Юрьева, Л. Н. Профессиональное выгорание у медицинских работников: формирование, профилактика, коррекция / Л. Н. Юрьева. — Киев: Сфера, 2004. — 272 с.

УДК 616-056.24-036.82(476.2)

ДОСТУПНОСТЬ ОБЪЕКТОВ И УСЛУГ В Г. ГОМЕЛЕ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ФИЗИЧЕСКИМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Миронова К. А., Бернацкая Е. Н.

Научный руководитель: ассистент В. В. Концевая

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Инвалиды относятся к категории так называемого маломобильного населения и являются наименее защищенной, социально уязвимой частью общества. Это связано, прежде всего, с дефектами их физического состояния, а также с имеющимся комплексом сопутствующей соматической патологии и с пониженной двигательной активностью, характерными для большинства инвалидов. Кроме того, в значительной степени социальная незащищенность этих групп населения связана с наличием психологического фактора, формирующего их отношение к обществу и затрудняющего адекватный контакт с ним.

Лица, перенесшие тяжелые физические травмы и ставшие инвалидами, имеют показатели адаптированности статистически значительно ниже, по сравнению с инвалидами детства. В связи с этим, мы можем говорить, что тяжелая физическая травма, ставшая источником инвалидизации личности, является доминирующим фактором ее дезадаптации, что обуславливает необходимость и целесообразность внутреннего психологического вмешательства в психологическое состояние личности для успешной ее адаптации к новым условиям жизнедеятельности.

Психологические проблемы возникают при изолированности инвалидов от внешнего мира, как вследствие имеющихся недугов, так и в результате неприспособленности окружающей среды для инвалидов на кресло-колясках, при разрыве привычного общения. Все это ведет к возникновению эмоционально-волевых расстройств, развитию депрессии, изменениям поведения.

С наступлением инвалидности возникают реальные трудности как субъективного, так и объективного характера, связанные с адаптацией к новым жизненным условиям. Инвалиду во многом затруднен доступ к образованию, трудоустройству, культурным и спортив-

ным мероприятиям; общественный транспорт практически не приспособлен для инвалидов — все это еще в большей степени способствует возникновению у них ощущения оторванности от мира. Человек обособляется от общества, остается один на один со своими собственными проблемами.

Проблема всесторонней адаптации (социальной, психологической) и занятости инвалидов, включения их в активную общественную жизнь является актуальной для всего мирового сообщества.

Цель

Анализ доступности объектов и услуг различных сфер жизнедеятельности для людей с ограниченными физическими возможностями в г. Гомеле.

Материал и методы исследования

Материалом для рассмотрения ситуации с доступностью объектов и услуг для инвалидов в г. Гомеле послужили результаты опроса, в котором приняли участие 14 человек с нарушениями опорно-двигательного аппарата в возрасте от 25 до 55 лет; анализ результатов и анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Для 86 % опрошенных город является недоступным, в связи с большим числом высоких бордюров, пандусов не соответствующих нормам или вовсе их отсутствием, невозможностью попасть в общественный транспорт. 92 % опрошенных при передвижении используют помощь своих близких родственников и друзей.

Наиболее доступными объектами для людей с ограниченными возможностями являются: торговые центры (для 71 %) и базары (57 %), поликлиники (57 %).

Наименее доступны — спортивные сооружения (для 71 %), кинотеатры и музеи (57 %), здания социальной защиты (57 %), здания администрации и аптеки (50 %).

По мнению опрошенных в первоочередном оснащении специальных приспособлений для обеспечения доступа инвалидов нуждаются жилые помещения, транспорт, продуктовые магазины.

Среди респондентов получают образование 14 %, 86 % хотели бы его получать или начать работать. При этом 50 % отметили, большое количество трудностей по дороге к месту следования (учебе, работе, рынок и др.): высокие дверные пороги, узкие дверные проемы, высокие бордюрные камни.

Многие опрошенные отметили положительный факт о том, что Беларусь ратифицировала Конвенцию о правах инвалидов (октябрь 2016 г.).

Имеют хобби 85 % опрошенных: посещают культурно-массовые мероприятия, занимаются рукоделием, маникюром, фотографией, чтением, изучением языков, играют в настольный теннис.

В настоящее время в городе работает такая услуга, как социальное такси и все опрошенные отметили это как положительный фактор развития «безбарьерной среды».

Выводы

Таким образом, самыми доступными объектами для людей с ограниченными физическими возможностями являются торговые центры, базары и больницы. Несмотря на необходимость людей с ограниченными возможностями покупать медикаментозные средства и препараты аптеки являются для них наиболее труднодоступными. Так же труднодоступными являются спортивные сооружения, кинотеатры и музеи, которые способствуют социальной реабилитации.

Развитие «безбарьерной среды» на территории Гомеля в последние годы ведется более активно, по сравнению с предыдущими, что значительно может улучшить качество жизни людей с ограниченными физическими возможностями и расширить возможности социальной адаптации и их интеграции в общество.

Для увеличения доступности объектов г. Гомеля необходимо исключить «случайный характер» предпринимаемых мер, некомпетентность специалистов, а также изучить возможности мобильности инвалидов и характер их пространственных нужд.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Мамчиц, Л. П.* Социально-гигиенические аспекты создания безбарьерной среды для людей с ограниченными физическими возможностями / Л. П. Мамчиц, В. А. Дегтярёв, О. П. Дегтярёва // Актуальные проблемы медицины: сб. науч. ст. Респ. науч.-практ. конф. и 19-й итоговой научной сессии Гомельского государственного медицинского университета (Гомель, 23–24 февраля 2010 г.) / А. Н. Лызилов [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2010. — С. 65–67.
2. *Шабунова, А. А.* Доступность городской среды для лиц с ограниченными возможностями / А. А. Шабунова, Л. Н. Фахрадова // Вопросы территориального развития. — 2014. — № 3. — С. 1–15.

УДК 616-091.5

АНАЛИЗ ПРИЧИН СМЕРТИ ПО МАТЕРИАЛАМ ТЮМЕНСКОГО ОБЛАСТНОГО ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОГО БЮРО

Митрофанова М. Н., Климов Е. С.

Научный руководитель: д.м.н., доцент *О. А. Молокова*

Учреждение образования

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«Тюменский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

г. Тюмень, Российская Федерация

Введение

В настоящее время России так и не удалось преодолеть тенденцию к снижению средней продолжительности жизни. Данную устойчивость к снижению определяют как сложившуюся структуру смертности по причинам, полу и возрасту: высоким уровнем смертности населения в молодых и средних возрастных группах от главных причин (болезней системы кровообращения, новообразований, несчастных случаев, отравлений и травм). Исключение составляют несчастные случаи, отравления и травмы, смертность от которых напрямую обуславливается множеством специфических факторов внешней среды, в том числе социально-экономического характера.

Цель

Изучение структуры причин смерти в г. Тюмени.

Материал и методы исследования

Был проведен ретроспективный анализ 878 протоколов патологоанатомических вскрытий, произведенных в патологоанатомическом бюро ГАУЗ ТО МКМЦ «Медицинский город» в 2015 г. С помощью статистического метода исследования произведен анализ причин смерти, распределение по полу и возрасту умерших. Произведено распределение причин смерти в соответствии с частотой встречаемости с учетом правил формулирования патологоанатомического диагноза.

Результаты исследования и их обсуждение

Процентное соотношение мужчин и женщин по материалам патологоанатомического бюро, поступивших на вскрытие в 2015 г., составляет соответственно 52 и 48 %. Наибольшее количество умерших мужчин (24 %) выявлено в возрасте от 56 до 65 лет. В возрасте 76–85 лет умерло наибольшее количество женщин (25 %). Количество умерших женщин в этой возрастной группе превышает количество мужчин на 14 %, в возрасте старше 86 лет — на 8 %. Согласно данным Росстата России, средняя продолжительность жизни составляет 58,5 лет у мужчин и 72 года — у женщин.

По материалам наших исследований в 2015 г. на первом месте среди причин смерти стоят сердечно-сосудистые заболевания, на втором месте — инфекционные заболевания, на третьем месте — онкологические заболевания, на четвертом месте — болезни органов дыхания, на пятом месте — болезни печени.

В г. Тюмени в 32,6 % случаев причиной смерти явилась ИБС, что чуть выше, чем в целом по РФ (29,15 %). По материалам исследования выявлено, что ИБС в 25 % встречается в

виде острого инфаркта миокарда (трансмуральный, переднебоковой, с разрывом и т. д.), в 11 % в виде очагового или диффузного кардиосклероза и в 3 % — постинфарктного кардиосклероза. В 7,9 % выделены ЦВЗ в виде ишемического инфаркта и внутримозгового кровоизлияния, в целом по РФ этот показатель составляет 16,9 %. Внутримозговые кровоизлияния встречались преимущественно на фоне гипертонической болезни, реже на фоне артерио-венозной мальформации. Ишемический инфаркт головного мозга выявлен на фоне церебрального атеросклероза вертебро-базилярного и каротидного бассейнов, на фоне цереброваскулярного атеросклероза и артериальной гипертензии.

На втором месте — инфекционные заболевания. ВИЧ-инфекция встречается в 19 %, смерть от туберкулеза выявляется в 6,4 %. Как монокаузальное заболевание ВИЧ встречается редко, наиболее часто в стадию вторичных заболеваний развивается ассоциация с гематогенно-генерализованным туберкулезом — 64,39 %, двусторонней тотальной пневмонией вирусно-бактериальной этиологии — 15,38 %, злокачественной лимфоплазмочитарной лимфомой — 13,5 %. Туберкулез является суперинфекцией на фоне ВИЧ, определяющей тяжесть течения болезни и летальный исход. За последние 10 лет наблюдается трехкратный рост смертности женщин от туберкулеза.

На 3 месте находятся онкологические заболевания — в 8,3 % случаев, по РФ этот показатель составляет 15 %. Из всех опухолей первично-множественные опухоли (ПМО) выявлены в 10,6 %. Наиболее часто по встречаемости в составе ПМО были выделены: рак легкого — в 18,5 %, рак поджелудочной железы — 16,3 %, рак желудка — 9,3 %, рак молочной железы — 7 %, опухоли ЦНС — 7 %.

4-е место занимают заболевания органов дыхания — 6 % случаев, в целом по РФ этот показатель — 3,99 %. На вскрытии выявлены преимущественно внебольничные двусторонние полисегментарные, тотальные, серозно-гнойные, сливные гнойно-продуктивные бронхопневмонии.

На 5-м месте стоят болезни печени — цирроз и гепатит. Данные патологии остаются одной из серьезнейших клинико-эпидемиологических проблем здравоохранения, составляя 4 % случаев в РФ. Среди всех причин смерти в г. Тюмени они составили 5,4 % случаев. Наиболее часто причиной смерти являлся микронодулярный цирроз печени различной этиологии, развивающийся на фоне хронического вирусного гепатита В, С, осложненный синдромом портальной гипертензии, состоявшимся кровотечением из аррозированных вен нижней трети пищевода, гепатомегалией, асцитом. Количество женщин, умерших от микронодулярного цирроза составляет 57,9 %, мужчин — 42,1 %. Средний возраст женщин составил 56,7 лет, мужчин — 40,8 лет. Хронический вирусный гепатит в качестве сопутствующего заболевания практически в 100 % случаев встречался при ВИЧ, ВИЧ в стадии вторичных заболеваний ассоциированном с гематогенно-генерализованным туберкулезом.

Выводы

Таким образом, изучение структуры причин смерти в г. Тюмени подтвердило общие тенденции, характерные для Российской Федерации — среди причин смерти лидируют сердечно-сосудистые заболевания, реже стали умирать от болезней печени и болезней органов дыхания. Имеются особенности, обусловленные изменением структуры причин смерти — возросла роль инфекционных заболеваний, преимущественно за счет ВИЧ-инфекции. Смещение онкологических заболеваний в структуре причин смерти на третье место обусловлено тем что, в г. Тюмени за счет практически 100 % прижизненной верификаций опухолей уменьшилось количество вскрытий умерших от онкозаболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клинические рекомендации. Правила формулировки патологоанатомического диагноза. — М. 2015. — 20 с.
2. Патологическая анатомия: национальное руководство / под ред. М. А. Пальцева, Л. В. Кактурского, О. В. Зайратьянца. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 1264 с.
3. Митрофанова, М. Н. Анализ сопутствующих заболеваний по материалам патологоанатомического бюро / М. Н. Митрофанова, Е. С. Климов: в сб.: Материалы 50-й юбилейной Всероссийской науч. конф. с междунар. участием студентов и молодых ученых «Актуальные проблемы теоретической, экспериментальной, клинической медицины», 4–8 апреля 2016 г. — г. Тюмень, 2016. — С. 193–194.
4. Первично-множественные опухоли / К. А. Кулешова [и др.] // Университетская медицина Урала. — 2016. — № 2 (5). — С. 29–30.

**СОВРЕМЕННОЕ ЭПИЗООТИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ИНВАЗИРОВАННОСТИ
КОШАЧЬЕЙ ДВУУСТКОЙ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ХОЗЯЕВ
В ВОДОТОКАХ И ВОДОЕМАХ Г. ГОМЕЛЯ**

Мищенко Е. В.

Научный руководитель: к.с.-х.н. *А. Н. Никитин*

Государственное научное учреждение
«Институт радиобиологии Национальной академии наук Беларуси»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Гельминтофауна диких животных играет значительную роль в биоценозах, являясь биологическим фактором загрязнения окружающей среды инвазионным началом и причиняя большой ущерб их популяциям, а также некоторые виды гельминтов являются зооантропонозами и имеют эпидемиологическое значение.

Описторхоз — природно-очаговое заболевание, поэтому потенциал конкретной территории определяется численностью и зараженностью первого промежуточного хозяина, наличием в водоемах, обилием и степенью зараженности дополнительного хозяина, а также комплексом природно-климатических факторов. Вследствие снятия антропогенного воздействия повышается эвтрофированность водоемов, что способствует росту численности промежуточных хозяев и увеличению потенциальной гельминтологической опасности биотопа. Отдых и отлов рыбы в рекреационных городских зонах, а так же несоблюдение элементарных мер в ее приготовлении может способствовать к заражению человека и домашних животных.

Описторхоз — пероральный биогельминтоз, вызываемый трематодой из семейства *Opisthorchidae*, *Opisthorchis felineus* (Rivolta, 1884). Заражение человека, кошек, собак, лисиц, песцов, свиней и некоторых других плотоядных животных (окончательных хозяев данного паразита) происходит при употреблении в пищу инвазированной личинками описторхисов рыбы семейства карповых (язь, елец, чебак, вобла, лещ, красноперка и др.) [1].

Так как личинки описторхисов питаются слизью и живыми клетками слизистых оболочек желчных протоков, то заражение описторхисами приводит к нарушению функционирования нервной системы, снижается иммунитет, страдает сердечно-сосудистая, мочеполовая и нервная системы. Появляются признаки гастродуоденита и нередко кишечной дисфункции, а также панкреатита и холангита. Возможны воспаления пищевода, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки. Чрезмерное скопление паразита и его яиц в печеночных протоках и протоках желчного пузыря блокирует отток желчи и панкреатического сока, вызывая их застой. Также при заболевании описторхозом создается дисбаланс в синтезе липидов и желчных кислот. Начинает развиваться желчекаменная болезнь, которая в дальнейшем требует хирургического вмешательства.

Все вышесказанное напоминает нам о тяжелых последствиях для здоровья, вызываемых кошачьей двуусткой. Следовательно, исследования паразитофауны в водоемах, которые непосредственно относятся к какому-либо аспекту жизнедеятельности человека, предельно важны, а также необходимо постоянно ликвидировать безграмотность населения в вопросах паразитарных болезней и мер их профилактики.

Цель

Дать оценку современному состоянию гельминтозных инвазий в популяциях брюхоногих моллюсков, водоемов и водотоков города Гомеля. Объектом исследования является пресноводный переднежаберный моллюск *Bithynia leachi* (Sheppard, 1823), как главный промежуточных хозяин паразита *O. felineus*.

Материал и методы исследования

Гидрографическая сеть на территории города Гомеля представлена реками, озерами и прудами. Так как в летний период средняя температура воздуха достаточно высока, то

пляжи и зоны отдыха пользуются большой популярностью у горожан. Вследствие повышенного антропогенного воздействия происходит загрязнение водоемов продуктами жизнедеятельности человека, что создает благоприятные условия для размножения и развития промежуточных хозяев трематод.

Поиск и сбор моллюсков осуществляли в трех точках города Гомеля: точка отбора № 1 находится на территории района Гомсельмаш, 17-й карьер, точка № 2 — центральный пляж г. Гомеля, находящийся на территории городского дворцово-паркового ансамбля, точка отбора № 3 — озеро Любенское и точка отбора № 4 находятся на территории дачного поселка «Чёнки», в частности старица реки Сож. Отлов осуществляли с июня по август в 2016 г. в период массовой активности объекта исследований. Отбор моллюсков проводили методами, которые применяют для отбора донной фауны водоемов [2].

Паразитологическое исследование проводили по традиционным методикам стандартного компрессионного метода с последующей микроскопией и фотофиксацией [2, 3].

Результаты исследования и их обсуждение

Для анализа материалов, полученных в результате исследований, были применены показатели экстенсивности инвазии (E,%), индекса обилия (M) и интенсивности инвазии (I).

За период исследований нами было отобрано 545 особей моллюска *B. leachi*. В результате паразитологического исследования гепатопанкреаса моллюска *B. leachi* установлено, что личинками *O. felineus* в разной степени инвазии поражены моллюски из всех точек отбора. Анализ материалов, полученных в ходе работы, выявил, что наибольшая экстенсивность инвазии — 54,19 % — отмечается у моллюсков из точки отбора № 4 (старица реки Сож, окрестности д/п Чёнки) (таблица 1). Следует отметить, что именно этот биотоп наименее подвержен антропогенным нагрузкам, со стороны человека. Для данного биотопа отмечается частое посещение животными, которым принадлежит ведущая роль в накоплении и распространении инвазионных личинок, а, следовательно, и в поддержании большого значения экстенсивности инвазии.

Таблица 1 — Зараженность моллюска *B. leachi* личинками *O. Felineus*

Место сбора	n	M, особей	E, %	I, особей
№ 1	123	7,34	52,03	14,12
№ 2	110	6,97	42,72	16,08
№ 3	157	6,59	48,4	13,63
№ 4	155	7,16	54,19	13,22

Минимальным показателем экстенсивности инвазии характеризуются точки отбора № 2 (Центральный пляж, гомельского городского центрального парка), что может быть следствием достаточно сильного течения речной воды, и отсутствие некоторых звеньев в развитии паразита.

Выводы

Мониторинг малакофауны пресноводных биоценозов может служить одним из показателей эколого-паразитарной оценки территории. Полученные данные позволяют сделать вывод о вполне удовлетворительном эпидемиологическом состоянии обследованных водоемов в отношении трематодозов. Однако стоит заметить, что экологические предпосылки для ухудшения паразитарной обстановки существуют во всех обследованных водоемах. Изменение степени зараженности моллюсков личиночными стадиями трематод зависит от ряда факторов, в том числе и от метеоусловий весенне-летнего сезона. Установление степени зараженности промежуточных хозяев трематод служит для анализа паразитоценозов млекопитающих животных и человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шевцов, А. А. Паразитология / А. А. Шевцов, В. И. Смирнов, И. В. Павлова; под ред. Н. И. Емельянова. — М.: Агропромиздат, 1984. — 411 с.
2. Аверинцев, С. В. Малый практикум по зоологии беспозвоночных / С. В. Аверинцев. — М.: Советская наука, 1947. — 301 с.
3. Тип плоские черви. Класс сосальщики: учеб. пособие / Б. В. Ромашов [и др.]. — Воронеж, 2004. — 47 с.

**ДИНАМИКА ОСТРЫХ АЛИМЕНТАРНЫХ ОТРАВЛЕНИЙ ГРИБАМИ
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ ЗА ПЕРИОД 2010–2016 гг.**

Молодой Е. Г., Шпаньков А. О.

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Ежегодно в Республике Беларусь регистрируются случаи отравления грибами. Для улучшения качества учебного процесса, основанного на современных данных, возникла необходимость оценки динамики данных отравлений на территории нашей страны.

По данным НАН Республики Беларусь биота макромицетов насчитывает более 1500 видов, из которых 200 съедобных. Согласно специальному ГОСТу Республики Беларусь, пригодными к употреблению в пищу являются 56 видов грибов [1].

Алиментарные отравления грибами происходят при неправильном сборе, транспортировке и хранении съедобных видов. Кроме того, 25 видов относятся к ядовитым агарикоидным грибам, представляющим большую опасность для здоровья людей [2].

Цель

Оценить частоту встречаемости и распространение острых алиментарных отравлений грибами на территории Республики Беларусь за период с 2010 по 2016 гг. для обобщения и использования результатов как в учебном процессе УО «ГомГМУ», так и в работе врачей-токсикологов и эпидемиологов.

Материал и методы исследования

Для реализации поставленной цели были проанализированы статистические данные по алиментарным отравлениям, как причинам госпитализации, предложенные ГУ «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья», Национальный статистический комитет Республики Беларусь.

Статистическая обработка материала проведена в пакете прикладных программ «Statistica» 6.0, с использованием непараметрических методов.

Результаты исследования и их обсуждение

Нами проведен ретроспективный анализ 455 случаев алиментарных отравлений грибами на территории Республики Беларусь, в результате которых пациенты находились на госпитализации в отделениях токсикологии или реанимации и интенсивной терапии нашей страны за период с 2010 по 2016 гг.

По результатам исследования, установлен удельный вес пациентов с алиментарным отравлением грибами от общего количества пациентов, с диагнозом «острое отравление» с 2010 по 2016 гг. При этом отмечена тенденция к достоверному снижению вышеуказанного показателя за последние 4 года с 13,6% до 1,65% ($\chi^2 = 7,63$; $p = 0,005$) (рисунок 1).

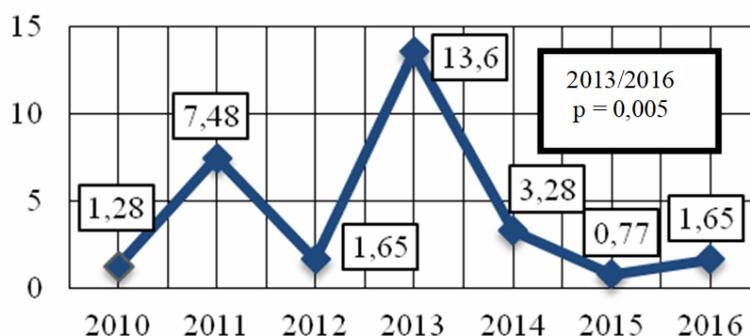


Рисунок 1 — Динамика поступления пациентов с диагнозом «острое алиментарное отравление грибами» за 2010–2016 гг.

Такую хронологическую динамику отравлений, можно объяснить особенностями гидроклиматических условий, формировавшихся на территории нашей страны за период исследования. Пик алиментарных отравлений грибами приходится на 2013 г. (13,6 % от всех зарегистрированных случаев отравлений). Это связано с хорошим урожаем и увеличением сбора грибов, вследствие преобладания теплой и влажной погоды в весенне-осенний период. Минимальное количество отравлений приходится на 2010 и 2015 гг. (1,28 и 0,77 %, соответственно). Что связано с сухим весенне-осенним периодом, жарким летним периодом, неблагоприятными для развития грибниц и роста плодовых тел, уменьшением сбора грибов.

Сезонный подъем алиментарных отравлений грибами наблюдается в весенне-летний и летне-осенний период (с мая по ноябрь с максимумом в августе-сентябре).

При изучении территориальной структуры отравлений грибами установлено, что количество случаев отравлений распределено неравномерно (рисунок 2).

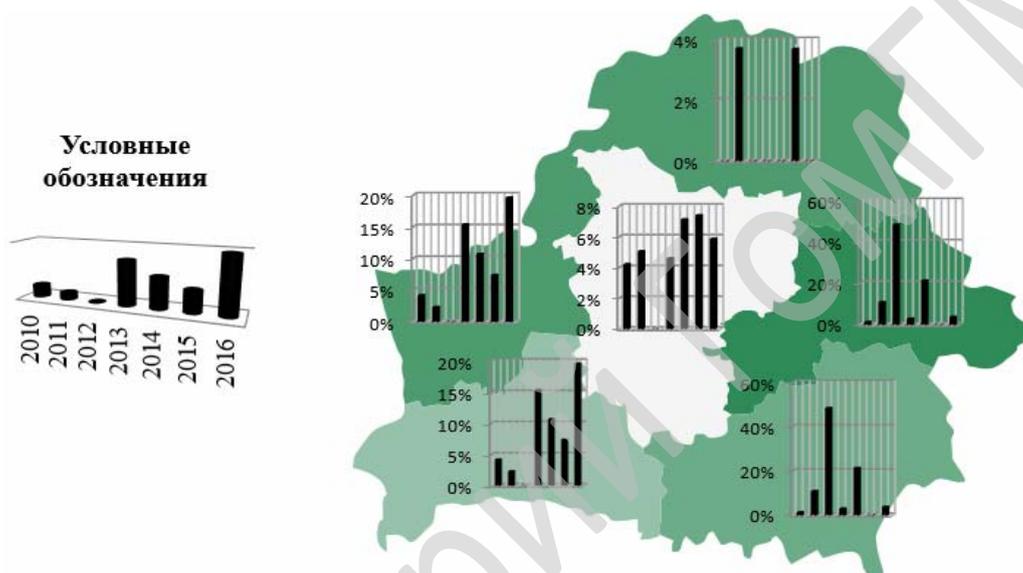


Рисунок 2 — Территориальная структура отравлений грибами за период с 2010 по 2016 гг.

Максимальное количество отравлений приходится на город Минск (274 случая). В Гомельской, Гродненской и Брестской областях зарегистрировано 58, 38 и 30 случаев соответственно. Минимальное количество отравлений пришлось на Витебскую область (5 случаев). Такую картину распределения отравлений можно связать с более суровыми климатическими условиями и меньшим видовым разнообразием грибов в северной части Республики Беларусь, численностью населения областей страны.

Также нами было проанализировано распределение острых алиментарных отравлений грибами за 2010–2016 гг. среди возрастных групп (рисунок 3).

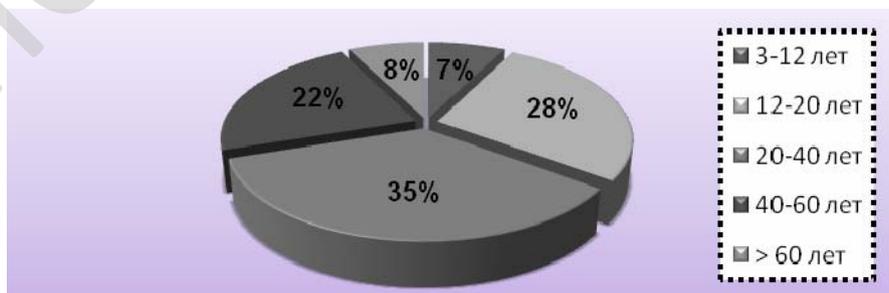


Рисунок 3 — Распределение острых алиментарных отравлений грибами в различных возрастных группах за период с 2010 по 2016 гг.

Отмечено преобладание среди отравившихся грибами лиц трудоспособного возраста (20–40 лет). Достоверных различий в возрастной структуре отравлений выявлено не было.

Выводы

Таким образом, доля отравившихся грибами в Республики Беларусь ежегодно составляет 5–7 % от всех пациентов, поступивших в отделения ОАРИТ с отравлением веществами немедицинского назначения. В последние годы отравления носят нетяжелый характер развивающейся клинической картины. Сроки лечения составляют в среднем не более 5 дней. Но несмотря на это, ежегодно отмечаются смертельные исходы: за период исследования отмечено 12 случаев смерти. В связи с этим необходимо усилить контроль за профилактикой отравлений грибами и повышать грамотность населения в вопросах потребления грибов в пищу.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Замбрыцкий, О. Н.* Пищевые отравления, их профилактика и расследование: учеб.-метод. пособие / О. Н. Замбрыцкий, В. М. Колосовская. — Минск: БГМУ, 2010. — 68 с.
2. Материалы конференции: I съезд микологов РФ: Грибные токсины, микотоксикозы и отравления грибами / под ред. проф. Ю. В. Сергеева. — М., 2002. — 260 с.
3. Данные о сети, кадрах организаций здравоохранения и заболеваемости населения: статистическая бюллетень за период с 2010 по 2016 гг. — Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika>. — Дата доступа: 30.01.2017 г.

УДК 616.22-002-036.12-08

ОЦЕНКА МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ЛАРИНГИТА КАК ПРЕДРАКОВОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ГОРТАНИ

Морозова А. В., Матвеевко А. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. Д. Шляга

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Хронические ларингиты по данным различных авторов составляют около 34 % патологии гортани, а среди всей патологии уха, горла и носа — 8,4–10 % [1]. Пик заболеваемости отмечается у наиболее трудоспособных лиц, средний возраст которых составляет 45 ± 5 лет. Следует отметить, что соотношение мужчин и женщин, страдающих этим заболеванием, составляет 2:1. В структуре больных хроническим ларингитом среди пожилых людей также преобладают мужчины [2, 3]. Основными факторами, способствующими развитию хронического ларингита, являются: курение, злоупотребление алкоголем, работа с химическими веществами и в условиях загазованности. В многочисленных работах отечественных и зарубежных исследователей подчеркивается, что гастроэзофагальная рефлюксная болезнь является наиболее распространенным заболеванием пищеварительного тракта современного общества и тесно связана с заболеваниями гортани и глотки [4]. Для городских жителей существенную роль играет неблагоприятная экологическая обстановка — постоянная запыленность, загазованность, загрязненность улиц и помещений [1].

Цель

Проанализировать группу пациентов с различными формами хронических ларингитов, находившихся на обследовании в ЛОР-клинике УГОКБ за 2016 г., в зависимости от пола, возраста, вида деятельности, вредных привычек, характера течения заболевания, его формы и результатов лечения.

Материал и методы исследования

Нами проведен ретроспективный анализ историй болезни 174 пациентов с различными формами хронического ларингита в возрасте от 22 до 82 лет. Исходя из выполненного лечения оценивался дальнейший исход заболевания.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам исследования было обнаружено, что число лиц мужского пола составило 120 (68,9 %) человек, женского — 54 (31,1 %) человека. Средний возраст пациентов составил 45 ± 5 лет.

Распределение пациентов с различными клиническими формами хронического ларингита было следующее: хронический гиперпластический ларингит — 164 (94,3 %) человека, из них ограниченная форма ХГЛ — 69 (39,7 %) пациента; болезнь Рейнке на фоне ХГДЛ — 9 (5,5 %) человек; грибково-бактериальной природы (ларингомикоз) — 17 (10,4 %) пациентов; постлучевой ларингит — 3 (3 %) человек; ХГДЛ в сочетании с гипертрофией язычной миндалины — 1 (1,8 %) человек; ХГЛ в сочетании с новообразованиями — 65 (39,6 %) пациентов, (на фоне ХГДЛ — 43 (66,2 %) человека; на фоне ХГОЛ — 22 (33,8 %) пациента) из них кисты были обнаружены у 3 (4,6 %) человек, полипы — у 38 (58,5 %), папилломы — у 24 (36,9 %) пациентов; хронический катаральный ларингит курильщика — 7 (4 %) человек; хронический атрофический ларингит — 3 (1,7 %) человека.

Как следует из приведенных данных, в исследованной группе преобладали лица с хроническим гиперпластическим ларингитом — 164 (94,3 %) человека, из них диффузная форма наблюдалась у 95 (57,9 %) пациентов.

Было установлено, что 141 (81 %) пациент имели зависимость от курения, причем 130 (92,2 %) человек составили лица мужского пола, 11 (7,8 %) человек — женского.

По результатам исследования было выявлено, что 27 (15,5 %) человек работает в условиях повышенной задымленности и загазованности.

Подходы к лечению данных пациентов были следующие: 163 (93,7 %) пациентам было выполнено хирургическое вмешательство, причем 91 (55,8 %) пациентам было выполнено хирургическое вмешательство под фиброларингоскопическим контролем. 72 (44,2 %) пациентам — прямая микроларингоскопия под эндотрахеальным наркозом, консервативное лечение было проведено 11 (6,3 %) пациентам. Пациентам с ларингомикозом было назначено следующее лечение: флуконазол 0,1 г/сут или итраконазол 0,2 г/сут в течение 14 дней, местное применение амфотерицина В в виде ингаляций 250 000 ЕД, инстилляций в гортань амфотерицина В и масло шиповника, ментоловое масло.

Исходя из результатов лечения, распределение пациентов оказалось следующим: улучшение состояния отмечалось у 155 (89 %) пациентов. Полное выздоровление отметили 12 (6,9 %) человек. Отсутствие эффекта от проведенного лечения наблюдали 7 (4,1 %) человек, в частности малигнизация на фоне ХГДЛ. Случаев летального исхода не наблюдалось.

Выводы

1. В ЛОР-клинике УГОКБ за период с 1 января по 31 декабря 2016 г. находилось на лечении 174 пациента с различными клиническими формами хронического ларингита в возрасте от 22 до 82 лет, при этом заболевание преимущественно имело место у мужчин — 120 (68,9 %) человек.

2. Наиболее частой формой хронического ларингита является хронический гиперпластический ларингит, который был обнаружен у 164 (94,3 %) пациентов, из них наиболее частая — диффузная форма ХГЛ — 95 (57,9 %) человек; наиболее редкой — хронический атрофический ларингит — 3 (1,7 %) человека.

3. Было выявлено, что провоцирующими факторами развития хронического ларингита у 141 (81 %) пациента стало курение, у 27 (15,5 %) человек — работа в условиях повышенной задымленности и загазованности.

4. Наиболее частым видом лечения пациентов с данной патологией явилось хирургическое вмешательство под фиброларингоскопическим контролем под местной анестезией — 91 (55,8 %) пациент, остальным пациентам проводилось хирургическое лечение под ЭТН при прямой микроларингоскопии — 72 (44,2 %).

5. Положительная динамика в результате проведенного комбинированного лечения наблюдалась в 95,9 % случаев. У 7 (4,1 %) пациентов на фоне ХГДЛ развилась малигнизация. Пациентам с ларингомикозом было проведено комплексное лечение антимикотическими препаратами. Положительная динамика наблюдалась во всех случаях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дайхес, Н. А. Клиническая патология гортани / Н. А. Дайхес. — М.: МИА, 2009. — 160 с.
2. Клиническая патология гортани. Руководство-атлас / Н. А. Дайхес [и др.]. — М.: Медицинское информационное агентство, 2009. — 160 с.
3. Крюков, А. И. [и др.] // Терапия воспалительных заболеваний гортани. — 2013. — № 2. — С. 38–41.
4. Пальчун, В. Т. Воспалительные заболевания гортани и их осложнения: рук-во / В. Т. Пальчун, А. С. Лапченко, Д. Л. Муратов. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 176 с.
5. Шляга, И. Д. Микозы верхних дыхательных путей и уха: современные аспекты / И. Д. Шляга, В. П. Ситников, Д. Д. Редько. — Гомель, 2009. — 24 с.

УДК 616.352-002.3-06-036.11

АНТИБИОТИКОПРОФИЛАКТИКА ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ОСТРОГО ПАРАПРОКТИТА

Морозова А. В., Матвеевко А. А.

Научный руководитель: старший преподаватель *А. А. Мисевич*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

За последние полвека заболеваемость острым парапроктитом составила 1 % от всех пациентов общехирургического профиля, оперированных в странах СНГ. Среди случаев экстренных проктологических вмешательств в Республике Беларусь доля острого парапроктита составляет более 53 %. Не последнее место занимает раневая инфекция после оперативных вмешательств на дистальном отделе прямой кишки, анальном канале и промежности, по различным данным, составляет от 5 до 35 %. Даже при отсутствии клинических проявлений воспалительных осложнений, казалось бы, небольшие по объему оперативные вмешательства приводят к достаточно длительной потере трудоспособности. На замедление репаративных процессов влияют много факторов, одним из которых является то, что оперативные вмешательства выполняются на фоне острого гнойного воспаления в тканях, с постоянным бактериальным обсеменением послеоперационных ран прямокишечным содержимым в послеоперационном периоде. Также не представляется возможным полностью иммобилизовать рану из-за тонических и волевых сокращений мышц анального жома и промежности. Микрофлора прямой кишки человека насчитывает более 20 транзиторных и постоянных видов микроорганизмов, имеются данные о большой частоте носительства микроорганизмов на коже промежности.

Высеваемость бактерий из ран при операциях на анальном канале и промежности достигает 84–90 %. Микроорганизмы, являющиеся коммессалами толстой кишки также участвуют в развитии инфекционного процесса.

Вероятность развития инфекционного заболевания при контакте между микроорганизмом и макроорганизмом определяется многими факторами: качественной характеристикой штаммов бактерий (патогенность, вирулентность, инвазивность, метаболическая активность), величиной инфицирующей дозы (количеством бактериальных клеток) и состоянием макроорганизма.

Полностью избежать поступления микроорганизмов в рану невозможно, поэтому после оперативных вмешательств важно не допустить такой концентрации микроорганизмов в тканях, чтобы микробное обсеменение не перешло в клинически выраженную раневую инфекцию. Существующее многообразие схем антибиотикопрофилактики говорят о нерешенности данной проблемы и косвенно свидетельствует об актуальности исследований, направленных на разработку новых способов профилактики послеоперационных осложнений у больных, перенесших вмешательства на дистальном отделе прямой кишки, анальном канале и промежности.

Цель

Исследовать анализ видового и количественного состава микрофлоры послеоперационных ран пациентов с острым парапроктитом, изучить чувствительность к антибактериальным препаратам.

Материал и методы исследования

Нами проанализирован опыт лечения пациентов с острым парапроктитом, находившихся на лечении в областном отделении проктологии и колоректальной хирургии ГОСКБ с 2015 по 2016 гг.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведен анализ результатов бактериологических исследований раневого отделяемого пациентов после хирургических вмешательств, находившихся на стационарном лечении в отделении проктологии и колоректальной хирургии УЗ «Гомельская областная специализированная клиническая больница» за период 2015–2016 гг. В исследование вошли данные о 157 пациентах, что составило 4,5 % от общего количества. Распределение по полу и возрасту составило: женщины 65 (36 %), мужчины — 116 (64 %). Заболевание чаще всего встречалось у лиц трудоспособного возраста — 141 (78 %). Средний возраст составил 47,6 года (м/ж). Все пациенты были оперированы в первые 5 ч с момента госпитализации в стационар. Оперативные вмешательства выполнялись под спинномозговой анестезией. Вскрытие и дренирование с рассечением гнойного хода в просвет прямой кишки и с иссечением пораженной крипты произведено в 152 (84 %), лигатурный метод применен 29 (16 %) случаев. В послеоперационном периоде 21 (11,6 %) пациенту потребовалось проведение инфузионной терапии. В 86 % исследованиях степень обсемененности биоматериала оценивалась как массивная или умеренная (10^5 – 10^6 и более КОЕ), что позволило при оценке этиологической значимости выделенных условно – патогенных микроорганизмов отнести их к клинически значимым, требующим проведения системной антимикробной терапии. В структуре возбудителей преобладали представители семейства *Enterobacteriaceae* — 78,4 %, в том числе *E. coli* (52,9 %), *K. pneumoniae* (10,2 %), *E. agglomerans* (5,7 %). Среди грамположительных бактерий (15,3 %) преобладали *E. faecalis* (3,8 %), *Streptococcus agalactiae* (3,2 %), также обнаруживался *S. aureus* (4,5 %). Изоляты *Enterobacteriaceae* характеризовались устойчивостью к ампициллину — 91,7 %, амоксициллину/клавуланату — 61,1 %, цефалоспорином — 72,6 %, в том числе цефтазидиму — 42,6 %, цефотаксиму — 18,5 %. Результаты микробиологических исследований свидетельствуют, что высеваемая микрофлора чувствительна к ципрофлоксацину 93,5 %, гентамицину — 94,4 %.

Выводы

1. Выбор антибактериальных препаратов для эмпирической терапии раневых инфекций анального канала должен базироваться на данных антибиотикорезистентности, что делает обязательным постоянное проведение микробиологического мониторинга пациентов с острой гнойной патологией прямой кишки и анального канала с учетом изменения резистентности кишечной флоры.
2. В послеоперационном периоде обязательна местная медикаментозная терапия раны: промывание антисептическими растворами, применение повязок с мазями на водорастворимой основе, использование физических методов лечения послеоперационных ран.
3. Ввиду высокой чувствительности микроорганизмов к ципрофлоксацину, целесообразно введение терапевтических доз пациентам с острым парапроктитом, как в плане предоперационной подготовки, так и в дальнейшей курации в послеоперационном периоде.
4. Ототоксичность гентамицина существенно ограничивает его системное применение в клинической практике, однако он может быть использован в качестве местной антибактериальной терапии в составе линиментов и мазей при перевязках.

ЛИТЕРАТУРА

1. Резистентность к антибиотикам грамотрицательных возбудителей нозокомиальных инфекций в ОИТР многопрофильных стационаров России / Г. К. Решедько [и др.] // Клин. микроб. антимикроб. химиотер. — 2008. — № 2. — С. 163–179.
2. Неферментирующие грамотрицательные возбудители нозокомиальных инфекций в ОИТР России: проблемы антибиотикорезистентности / Г. К. Решедько [и др.] // Клин. микроб. антимикроб. химиотер. — 2006. — № 3. — С. 35–46.
3. Воробьев, Г. И. Основы колопроктологии / Г. И. Воробьев. — М., 2006. — С. 135–152.
4. Нараленков, В. А. Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых энтеробактериями. Инструкция по применению №026-0309 / В. А. Нараленков, Л. П. Титов, П. В. Шитикова. — Минск, 2009. — 18 с.

**ПСЕВДОМЕМРАНОЗНЫЙ КОЛИТ —
КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ**

Москвичева К. А.

Научный руководитель: д.м.н., доцент А. Л. Калинин

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Антибиотикоассоциированный колит — это воспалительное заболевание толстой кишки, ассоциированное с антибиотикотерапией, чаще всего вызванное инфекцией *Cl. difficile* и варьирующее от кратковременной диареи до тяжелого псевдомембранозного колита (ПМК) с образованием фибринозных бляшек на слизистой оболочке толстой кишки. Актуальность проблемы заключается в прогрессирующем увеличении числа случаев антибиотикоассоциированных диарей, связанных с неоправданным, неконтролируемым применением антибиотиков.

Cl. difficile — это строго анаэробная грамположительная спорообразующая бактерия, которая входит в состав нормальной микрофлоры кишечника. (*Cl. difficile* высевается у 0–3 % здоровых людей). Бурное размножение *Cl. difficile* и продукция ими токсинов являются результатом дисбактериоза вследствие подавления антибиотиками нормальной конкурентоспособной микрофлоры кишечника [1].

В патогенезе ПМК можно выделить следующие этапы [2]: нарушение нормальной микрофлоры кишечника; колонизация кишечника *Cl. difficile* и выработка возбудителем токсинов А и В; диарейный синдром, воспаление и повреждение слизистой оболочки толстой кишки. Главное морфологическое проявление ПМК — появление псевдомембран — серовато-желтых фибринозных пленок размером 0,5–2,0 см в диаметре на участках некроза эпителия слизистой кишки. Основными клиническими проявлениями являются частый жидкий стул, абдоминальная боль и лихорадка (до 38–40 °С). Осложнениями могут являться электролитные нарушения, дегидратация, перфорация толстой кишки, токсический мегаколон. Диагноз ПМК устанавливается на основании характерной клинической картины, выявления в фекалиях специфического токсина *Cl. difficile* (энтеротоксин А), характерной эндоскопической картины [3]. Методом ультрасонографии выявляется утолщение стенок толстой кишки, колоноскопии — псевдомембраны на слизистой оболочке. В общем и биохимическом анализе крови определяются лейкоцитоз до $50 \times 10^9/\text{л}$, повышенная СОЭ; низкий сывороточный альбумин. Также применяются иммуноферментный анализ на ГДГ, продуцируемую *Cl. difficile*, и ПЦР. В этиотропном лечении ПМК широко применяются ванкомицин и метронидазол. Для патогенетической терапии проводится сорбционная терапия. В последние годы появилась трансплантация фекальной микробиоты как вариант лечения ПМК [4].

Цель

Изучить особенности клинического течения, оптимизировать диагностику и повысить эффективность лечения ПМК у пациентов многопрофильного стационара.

Материал и методы исследования

Ретроспективно и проспективно изучены особенности клинического течения средней и тяжелой формы ПМК у 8 пациентов терапевтического и неврологического профиля, которые находились на лечении в У ГИОВ г. Гомеля и РНПЦРМиЭЧ. Применялись следующие методы обследования: клинические, лабораторные методы, ультрасонографию, фиброколоноскопию, рентгенологическое обследование, компьютерную томографию.

Результаты исследования и их обсуждение

Все пациенты до поступления в У ГИОВ или РНПЦРМ и ЭЧ получали лечение по поводу первичного заболевания в отделениях различных больниц г. Гомеля и Гомельской области. Возраст пациентов колебался в пределах от 20 до 89 лет. Среди первичных заболе-

ваний, в лечении которых применялись антибиотики с целью профилактики осложнений или терапии: ОМЛ — 1, пиелонефрит — 1, двухсторонний вывих С5 позвонка с ушибом спинного мозга — 1, декомпенсация СД 2 типа — 1, болезнь Фара — 1, ОНМК — 3 пациента. Курсы антибиотикотерапии включали в себя препараты следующих групп: б-лактамы (цефалоспорины III поколения), макролиды (азитромицин). К основным клиническим проявлениям относились: диарея (4–20 в сутки); абдоминальный синдром; лейкоцитоз (до $51,9 \times 10^9/\text{л}$), стойкая гипоальбуминемия, гипокалиемия. Диагноз псевдомембранозного колита устанавливался на основании клинических данных и результатов дополнительных методов обследования. Колоноскопия была применена в двух случаях, при этом были выявлены гиперемия слизистой, множественные наложения в виде бляшек и фибриновый налет. Одной пациентке для проведения дифференциальной диагностики с воспалительными заболеваниями толстой кишки и опухолями выполнена КТ. В двух случаях проводилось качественное определение токсинов А и В *C. difficile* — 2 — положительных (ИФА VIDAS) результата. Лечение ПМК проводили по существующим рекомендованным схемам на протяжении 10–14 суток. При средней тяжести течения — перорально метронидазол по 500 мг 3–4 раза в сутки, при тяжелом течении или при отсутствии эффекта от метронидазола — ванкомицин в суточной дозе 2 г. Во всех случаях в качестве компонента лечения использовали инфузионную терапию, пробиотики (энтерол 250 мг 2 раза в день) с пролонгацией приема препаратов до 4–6 недель для профилактики рецидива заболевания.

Выводы

1. Псевдомембранозный колит — это потенциальное осложнение антибиотикотерапии у пациентов с разнообразной патологией, которое характеризуется повышением частоты рефрактерных и рецидивирующих форм данного заболевания.

2. Перед назначением антибиотиков широкого спектра действия необходимо взвесить и оценить возможные факторы риска возникновения псевдомембранозного колита.

3. Основанием для срочной целенаправленной диагностики *C. difficile*-ассоциированного колита является появление диареи и лейкоцитоза после начала антибиотикотерапии.

4. При подозрении на развитие ПМК на фоне клинических проявлений острого живота показано целенаправленное уточнение диагноза с использованием лабораторных тестов.

5. Лечение включает применение ванкомицина или метронидазола с подключением сорбционной терапии, восстановлением микробной экосистемы кишечника, устранением дегидратации и коррекцией нарушений водно-электролитного баланса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дуда, А. К. Псевдомембранозный колит и антибиотикоассоциированная диарея: принципы диагностики и лечения / А. К. Дуда, Н. В. Окружнов // Украинский медицинский журнал. — 2012. — Т. 91, № 5. — С. 44–48.
2. Немцов, Л. М. Псевдомембранозный колит как мультидисциплинарная проблема / Л. М. Немцов // Вестник ВГМУ. — 2014. — Т. 13, № 3. — С. 6–16.
3. Clostridium-difficile-colitis: more frequent and more severe / M. Munchhoff [et al.] // MMW Fortschr Med. — 2012. — Vol. 154, № 17. — P. 61–63.
4. Jun Young Shin. Refractory pseudomembranous colitis that was treated successfully with colonoscopic fecal microbial transplantation / Jun Young Shin, Eun Jung Ko, Seung Ho Lee // Intest Res. — 2016. — № 14. — P. 83–88.

УДК 616-098:572

BODY COMPOSITION ASSESSMENT WITH BIOIMPEDANCE METHOD

Mohammed Sami Uddin, Swati Gehlot

Scientific advisor: Y. I. Brel

Establishment of education

«Gomel State Medical University»

Gomel, Republic of Belarus

Introduction

Body composition reflects the balance of physical activity and nutritional habits and can be assessed by different methods. Bioelectrical impedance analysis (BIA) is widely used method for estimating body composition. Since last decade the publications has been increased about BIA as

body composition evaluations are necessary in order to monitor obesity class, nutritional status, training outcomes and general health [1].

Purpose

The purpose of this study is to perform the literature analysis on BIA, its advantages in body composition evaluation and to analyze factors influencing BIA parameters.

Material and methods

The recent publications on BIA application were analyzed. The literature search was conducted with search tools such as PubMed and Medline.

Study results

There are several methods for detection of body composition. The main methods are presented in the Table 1.

Table 1 — Body composition measurements methods

Measurement methods	Advantages	Disadvantages
Bioimpedance analysis (BIA)	Simple, cost-effective and precise	Highly sensitive to changes in body (overhydration or dehydration)
Dual energy X-ray absorptiometry (DXA)	Noninvasive, good accuracy and reproducibility	Exposure to a small amount of radiation
Computed tomography (CT)	Gold-standard imaging technique for body composition analysis at the tissue-organ level	High radiation dose
Magnetic resonance imaging (MRI)	Not using ionizing radiation	High cost owing to scan acquisition and after processing data
Ultrasonography (US)	Simple, portable, safe, and noninvasive	More prone to technical errors

Bioelectric impedance assessments have become increasingly popular for estimating body composition, because it is easy to use, non-invasive, relatively inexpensive, and can be performed across a wide range of subjects with regard to age, and body shape. Evaluation of body composition by BIA is based on the principle that different tissues of human body possess different resistivity to electrical currents [1].

Body composition assessment is based on the principle that the human body is composed of two main compartments, fat mass (FM) and body lean mass or free fat mass (FFM). FFM is composed of bone minerals and body cell mass (BCM) that includes skeletal muscle mass (SMM). BCM contains proteins and total body water (TBW) that represents 73 % of lean mass in normal hydrated subjects. FM and FFM estimations are considered one of the main objectives of body composition technique. Variations in BIA parameters among the reference population are due to several factors, but are believed to follow aging factors in addition to gradual changes in life styles [1].

Age differences in body composition assessed by bioimpedance method. Aging is defined as multifactor changing in physical and biological activities of human body that leads to differences in body composition among age groups. With increasing age there is gradual increase in fat mass and spontaneous decrease in lean mass. Fat free mass to free mass ratio increases gradually in response to increase of age and noticeable increment in average weight is seen among elder population compared with adults associated with increment in fat mass. Studies were conducted using BIA method on children, adults and elders population. Muscle mass loss among elderly reduces fat free mass at certain age, followed by decrease in total body water and bone mass [1, 2].

Aging people tend to gain fat and lose muscle without an obvious change in their weight. And even though we need certain amount of fat in our bodies to insure good health excess body fat because of aging has been found to increase the risk of diseases, such as Type II diabetes, cardiovascular diseases and cancer. On the other hand little body fat can also pose number of health risk, especially for women [1, 2].

Gender differences. Gender is one of the main determining factor for body compartment assessment. It was proved that there are variations in body composition between male and female. Males have greater fat free mass (FFM) than females with different ranges. Mean FFM for males

is 8.9 and 6.2 kg for females and fat mass index (FFI) increased based on age in females from 5.6 to 9.4 and from 3.7 to 7.4 in males. In a recent study using BIA, it was concluded that for all age ranges, males have less fat mass and more fat free mass than females. Studies showed that males have less total body water (TBW) than females. TBW volume for males start from 1.2 L compared with 3.75 L for females. Significant gender differences were observed in BMI fitness score, percent body fat and other parameters of body composition. Prevalence of obesity, percent body fat (% BF) and poor fitness is high with significant gender difference [1, 3].

Bioimpedance analysis in athletes. Comparison of body composition of normal and athletes were found in tissular, hydration and metabolic indices. They were significant in expected direction but quiet weak and additional data from reference technologies would set if specific equations are needed. Athletes are in better shape than healthy adults. Male athletes differ by more muscular mass; female athletes also have more favourable fat/fat free balance.

At metabolic level athletes indices suggested a better physical working capacity as evidenced by higher body cell mass on body mass ratio (BCM/W) and better cellular membrane exchange capacity as evidenced by higher metabolic activity index (MAI). MAI was higher in female athletes than healthy ones but did not reach significance threshold. Considering parameters such as overtraining, fatigue and performance could help understanding MAI variation factors in peculiar population [4]. BIA has been used to compare different types of athletes. A study found increase FFM in body builders. Strength and endurance trained men had less FM and a greater TBW % compared with untrained men and that strength — trained men had greater FFM compared with endurance trained and untrained men [4, 5].

Conclusions

Bioimpedance provides a non-invasive, economic and reliable means of measuring body composition indices. There are variety of methods applied for interpretation of measured bioimpedance data and wide range of utilization of bioimpedance in body composition estimation and evaluation of clinical status. It also can be used for the assessments of abnormal loss in lean body mass and unbalanced shift in body fluids and it can help in disease prognosis and monitoring of body vital status.

REFERENCES

1. Bioelectrical impedance analysis: utilization in clinical practice / U. G. Kyle [et al.] // Clin. Nutr. — 2004. — Vol 23. — P. 1430–1453.
2. Trends in waist-to-hip ratio and its determinants in adults in Finland from 1987 to 1997 / M. Lahti-Koski [et al.] // Am J Clin Nutr. — 2000 — Vol. 72. — P. 1436–1444.
3. Assessment of gender differences in body composition and physical fitness by bioelectrical impedance analysis / Al Dokhi [et al.] // Acta Clin Croat. — 2013 — Vol. 52 (2). — P. 1089–1094.
4. Dispersion and adsorption in dielectrics / K. S. Cole [et al.] // J. Chem. — 1941. — P. 209–241.
5. Association between different attributes of physical activity and fat mass in untrained, endurance- and resistance-trained men / A. Grund [et al.] // Eur J Appl Physiol. — 2001. — Vol. 84. — P. 310–320.

УДК 616-053.32-073.175:618.33-007.29]:614.21

АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ГЛУБОКО НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С АНТЕНАТАЛЬНОЙ ГИПОТРОФИЕЙ НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ ВЫХАЖИВАНИЯ

Муккель К. Г.

Научный руководитель: ассистент Л. Н. Синуца

**Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»
г. Гродно, Республика Беларусь**

Введение

Частота преждевременных родов в Республике Беларусь сопоставима с уровнем экономически развитых государств и составляет 5–7 % [1]. Тенденции к снижению этого показателя в течение последних лет не отмечается [1]. Успехи неонатальной реанимации, по-

звояющие выхаживать глубоко недоношенных детей с серьезными перинатальными проблемами, привели к увеличению количества пациентов с отставанием в физическом и психомоторном развитии, бронхолегочной дисплазией, анемией, рахитом, инфекционными заболеваниями и расстройствами органов пищеварения [2, 3]. Поэтому на современном этапе развития неонатологии целью является не только выхаживание, но и благоприятное развитие этих детей. Важнейшим показателем здоровья является гармоничное физическое развитие ребенка [2, 3]. Изменения в окружающей новорожденного среде, кажущиеся минимальными, могут привести к глубоким временным или постоянным повреждениям в организме недоношенного [3, 4]. Особенно зависит от воздействия внешних факторов группа глубоко недоношенных детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении [3, 4]. В связи с этим изучение закономерностей физического развития преждевременно родившихся детей представляется крайне важным и актуальным.

Цель

Провести анализ динамики антропометрических показателей (масса и длина тела) у недоношенных детей с очень низкой (1000–1500 г) и экстремально низкой массой тела (менее 1000 г) за период стационарного этапа выхаживания в зависимости от имевшей место антенатальной гипотрофии.

Материал и методы исследования

Объектом исследования послужили 45 пациентов с массой при рождении менее 1500 г, госпитализированных в УЗ «ГОДКБ» в 2013–2016 гг. Все дети были разделены на 2 группы в зависимости от наличия внутриутробной гипотрофии. В 1-ю группу вошли 25 детей, при рождении оцененные как малые и маловесные к сроку, во 2-ю группу – 20 детей, физическое развитие которых соответствовало сроку гестации. Все дети были рождены в перинатальном центре 3 уровня, переведены на 2-й этап выхаживания в стабильном состоянии. Критерием невключения в исследование являлись сопутствующие врожденные заболевания и пороки развития, способные оказать существенное влияние на темпы выхаживания недоношенных детей. Были проанализированы физическое развитие детей при рождении и при выписке, характер вскармливания, а также назначение витамина D с целью профилактики развития рахита. Для постнатальной оценки соответствия физического развития ребенка использованы специальные таблицы (Fenton preterm growth chart).

Результаты исследования и их обсуждение

Дети из 1-й и 2-й групп имели сопоставимый срок гестации: в 1 группе — 32,2 недели, во 2 группе — 31,5 недель, что позволило в дальнейшем сравнивать темпы их выхаживания.

По итогам проведенной оценки средняя масса тела детей при рождении в 1-й группе составила 1090 г, во 2-й группе — 1460 г; средняя длина детей при рождении в 1-й группе была 36,75 см, во 2-й группе — 38,75 см.

Большинство детей (84 %) из 1-й группы находились на искусственном вскармливании, остальные дети (16 %) получали грудное молоко. Во 2-й группе: 55 % младенцев были на искусственном вскармливании, 45 % на грудном вскармливании. Все дети, находящиеся на искусственном вскармливании, получали специализированные молочные смеси для недоношенных детей и гидролизаты. Наиболее часто всего использовалась смесь «Беллакт-пре»: в 66,7 % случаев в 1-й группе и в 72,7 % случаев во 2-й группе.

С целью профилактики рахита применялся витамин D: в среднем на 38-е сутки жизни в 1-й группе и на 25-е сутки — дети из 2 группы. Витамин D назначался 21 (84 %) ребенку из 1-й группы, и 17 (85 %) детям из 2-й группы. Дозировка витамина D составила 500–1000 МЕ.

Также в результате анализа полученных данных установлено, что в 1-й группе в респираторной поддержке с помощью ИВЛ нуждались 11 (44 %) детей и 16 (80 %) детей из 2 группы. Продолжительность ИВЛ составила в среднем у детей с 1-й группы 21 день, у детей 2-й группы — 9 суток.

По завершению стационарного этапа выхаживания средняя масса тела составила 2524 г в 1-й группе и 2535 г во 2-й группе; средняя длина тела составила 45,5 см в 1-й группе, во 2-й группе — 49,3 см. При оценке массы тела дети из 1-й группы распределились по цен-

тильным коридорам следующим образом: 10–90 центили — 8 % детей, меньше 10 центили — 92 %; во 2-й группе — 10–90 центили — 30 %, меньше 10 центили — 70 %. Детей, имевших массу тела выше 90 центили, ни в 1-й, ни во 2-й группах не было. Распределение по центильным коридорам при оценке длины тела было следующим: в 1-й группе в коридор 10–90 центили попали 6 % детей, меньше 10 центили — 88 %, выше 90 центили — 6 %; во 2 группе — 10–90 центили — 75 %, меньше 10 центили — 20 %, выше 90 центили — 5 %.

Средняя продолжительность выхаживания новорожденных из 1 группы составила 67,4 суток, из 2 группы — 52,4 суток.

Выводы

1. По результатам выхаживания детей с врожденной гипотрофией установлено, что при выписке домой у 92 % детей сохранялся выраженный дефицит массы тела на их постконцептуальный возраст; у 88 % детей имел место и значительный дефицит длины тела. В группе детей с соответствующими сроку гестации массой и длиной тела также имели дефицит массы (менее 10 центили) 70 % детей, однако недостаточную длину имели только 20 % младенцев, что говорит о не столь глубоких нарушениях пластических процессов.

2. Длительность выхаживания детей в сравниваемых группах отличалась на 2 недели, хотя сроки гестации были практически одинаковые, что свидетельствует о больших экономических затратах для достижения одинаковых результатов выхаживания в группе детей с антенатальной гипотрофией в сравнении с группой гармонично развитых недоношенных детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вильчук, К. У. Роль РНПЦ «Мать и дитя» в организации равноуровневой системе оказания перинатальной помощи в Республике Беларусь / К. У. Вильчук // Современные мы перинатальные технологии в решении проблем демографической безопасности. Современные технологии диагностики и лечения патологии плода: сб. науч. тр. и материалов междунар. науч. симп. и науч.-практ. конф. — Минск, 2010. — С. 10–20.

2. Методическое письмо «Интенсивная терапия и принципы выхаживания детей с экстремально низкой и очень низкой массой тела при рождении» / А. Г. Антонов [и др.]; под ред. Е. Н. Байбариной, Д. И. Дегтярева. — М., 2011. — 72 с.

3. Шабалов, Н. П. Неонатология: учеб. пособие: в 2 т. / Н. П. Шабалов. — М.: МЕДпресс-информ, 2006. — Т. 1. — С. 508–529.

4. Cooke, R. J. Postnatal growth and development in the preterm and small for gestational age infants. Importance of growth for health and development / R. J. Cooke // Nestle Nutrition Institute Workshop Series: Pediatrics Program. — 2010. — Vol. 65. — P. 85–98.

УДК 81'373.43:811.112

НЕОЛОГИЗМЫ СОВРЕМЕННОГО НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА

Мурашкина В. Ю., Мурашкин М. С.

Научный руководитель: Л. В. Назаренко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

За период с 1991–2017 гг. (конец XX – начало XXI вв.) в немецком языке накопилось много новых слов, лексика обогатилась новыми значениями, а иные слова утратили свою актуальность.

Данная статья посвящена проблеме обогащения словарного состава современного немецкого языка новыми лексическими единицами в таких сферах, как наука и техника, образование, информационные технологии, телекоммуникации, телевидение, медицина, спорт, экономика, социум. Обогащение осуществляется путем заимствования, словообразования и изменения значения слова. В статье особое внимание уделено особенностям англо-немецких контактов.

Цель

Выявление особенностей обогащения словарного состава современного немецкого языка новыми лексическими единицами.

Материал и методы исследования

Анализ материала литературных источников, их обобщение и систематизация. Материалом для исследования послужили неологизмы, извлеченные из словарей и прессы конца XX – начала XXI вв.

Результаты исследования и их обсуждение

Неологизмы — новые лексические единицы (ЛЕ), возникшие в определенный момент времени, часто употребляемые в СМИ, имеющие семантическую самостоятельность, т. е. независимость от определенного контекста и, как правило, обладающие словообразовательной активностью.

Наблюдения за лексическим материалом свидетельствуют о том, что около половины неологизмов, которые появились в немецком языке, являются англоамериканизмами. Половина из них входит в состав сложных существительных. Например, из английского языка было заимствовано существительное *event* «событие», которое функционирует уже в немецком языке в составе сложного существительного *Eventkultur* «событийная культура».

Анализ языкового материала показывает, что большую часть заимствований составляют существительные (85 %). Это объясняется тем, что они обозначают новые предметы, явления и события. Можно выделить следующие тематико-понятийные сферы, в которых представлены неологизмы.

«Компьютер»: **der Doppelklick** — двойной клик; **die Datenautobahn** — канал данных.

«Средства массовой информации»: **das Bezahlfernseher** — платное телевидение; **die Dailysoap** — телесериал по будням; **das Multiplexkino** — кинокомплекс с количеством залов от 9 и выше, оснащенный современной проекционной и звуковой техникой.

«Социум»: **das Bungeespringen** — банджи-джампинг; **walken** — ходить пешком.

«Экономика»: **der Globalspieler** — предприятие, концерн; **E-Commerce** — продажа через интернет; **das Direktbanking** — дистанционное банковское обслуживание; **der Shareholdervalue** — доля капитала акционеров.

«Отдых»: **abhängen** — зависать, тусоваться; **Konsolenspiele** — игры для приставок.

«Работа»: **die Mobilzeit** — мобильный график работы; **das Telelearning** — дистанционное обучение; **das Assessmentcenter** — кастинг, конкурсный отбор.

«Мода»: **das Basecap** — бейсболка; **die Outdoorjacke** — куртка для активного отдыха.

«Транспорт»: **das Jobticket** — билет для проезда в общественном транспорте; **die Wegfahrsperre** — иммобилайзер (устройство, которое будучи установлено в автомобиле, в случае угона будет препятствовать его движению своим ходом).

«Телефонная связь»: **das Mobilnetz** — мобильная телефонная сеть; **call by call** — телефонный вызов по бесплатной телекоммуникационной сети; **das Handy** — мобильный телефон.

«Здоровье/Медицина»: **die Knopflochchirurgie** — минимальная инвазивная операция; **die Wellness** — оздоровление; **die Klonierung** — клонирование.

«Возбуждающие средства»: **das Energiedrink** — энергетический напиток; **die Partydroge** — возбуждающее средство.

Фактический материал свидетельствует о том, что в разные промежутки времени и под влиянием разных событий в обществе и мире наблюдается доминирование неологизмов в следующих областях: компьютер (40 %), наука и техника (35 %) и телекоммуникация (16 %), что связано, прежде всего, с развитием научно-технических, информационных и компьютерных технологий, Интернета и телекоммуникации в рассматриваемый период.

Особую трудность представляют неологизмы, которые еще не имеют в немецком языке четко зафиксированных грамматических форм, норм написания, произношения и употребления, поэтому можно встретить разные варианты написания одного и того же слова: *Carsharing* (групповое пользование автомобилем), *Car-Sharing*, *CarSharing*, *Car-sharing*, *Car Sharing*, *carsharing*, *car-sharing*. Но все имена существительные пишутся с заглавной буквы, согласно норме немецкого языка. Также существительные приобретают категорию грамматического рода, хотя многие из них обнаруживают колебания в роде. Например, ЛЕ

Couchpatato (человек, который свое свободное время проводит преимущественно перед телевизором со сладостями или соленым печеньем). Однако в текстах чаще этот неологизм имеет категорию женского рода, реже мужского и среднего. Это можно объяснить тем, что английское слово *potato* соответствует в немецком языке существительному *die Kartoffel*, которое относится к женскому роду.

Для заимствованных ЛЕ характерно колебание форм родительного падежа и множественного числа: *des Carsharing* — по норме английского языка и *des Carsharings* — по норме немецкого. Что касается категории множественного числа, то здесь тоже встречаются варианты без окончаний и с окончаниями: *die Flyer* (листовки) и *die Flyers*.

Рассматривая глаголы, были выявлены некоторые особенности, касающиеся их спряжения, например, с приставками. Поскольку в немецком языке есть глаголы с отделяемыми приставками, которые при спряжении отделяются и ставятся в конце предложения, то с английскими глаголами, имеющими приставки, не совсем ясно, как должна вести себя приставка. Например, как будут изменяться английские глаголы *back up* и *load down* в немецком языке при образовании перфекта? *Ich habe das gebackupt/backupt/upgebackt. Ich habe das Programm gedownloadet/downgeloadet*. Какая из этих форм больше соответствует правилам немецкой грамматики и лучше вписывается в систему языка? Лингвисты пока не могут однозначно ответить на данный вопрос.

Выводы

Исследованные неологизмы конца XX – начала XXI вв. представляют собой область тесного взаимодействия англо-немецкой языковой зоны и доказывают воздействие английского языка на процессы заимствования, словообразования и семантического изменения ЛЕ в современном немецком языке. Для большинства из неологизмов характерна высокая степень интегрированности на всех уровнях, хотя многие из них обнаруживают колебания в роде, образовании множественного числа и родительного падежа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Михеева, Е. И. Неологизмы современного немецкого языка: автореф. дис. ... канд. фил. наук / Е. И. Михеева. — Курск, 1998. — 41 с.
2. Duden online. — URL: <http://www.duden.de>.
3. Herberg, D. Neologismen in der deutschen Gegenwartssprache. Probleme ihrer Erfassung und Beschreibung / D. Herberg // Sprachwissenschaft, Didaktik, Methodik, Pädagogik und Unterricht. — Heidelberg, 1998.
4. Neuer Wortschatz Neologismen der 90er Jahre im Deutschen. Schriften des Instituts für Deutsche Sprache, Band II, Hrsg. von L. M. Eichinger, P. Wiesinger, Berlin, New York: Walter de Gruyter, 2004.

УДК 616.24.-002-053.1-053.3-074

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОЙ ПНЕВМОНИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Мурашко А. Н., Ветрова А. В.

Научный руководитель: ассистент *Н. В. Николаенко*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Врожденная (внутриутробная) пневмония — острое инфекционное заболевание плода и новорожденного — возникает в результате внутриутробного инфицирования, протекает с поражением респираторных отделов легких, включая альвеолярные пространства и интерстиций. Встречается примерно у 0,5–1 % доношенных и до 10–15 % недоношенных новорожденных, на секции пневмонии выявляются у 15–38 % мертворожденных и 20–32 % умерших живорожденных детей [1]. Становление функции дыхания у новорожденных является одним из ключевых моментов периода ранней неонатальной адаптации. Поэтому

многие заболевания, возникшие в перинатальном периоде, сопровождаются развитием дыхательных нарушений. Наиболее частой причиной респираторных расстройств является врожденная пневмония. Анатомо-физиологические особенности дыхательной системы новорожденного и своеобразие иммунологической реактивности его организма определяют повышенную «пневмоническую ранимость» даже в тех случаях, когда нет отягощенной наследственности, отклонений в течении беременности и родов, нарушений в режиме адаптации ребенка после рождения [2]. В раннем неонатальном периоде пневмония проявляется картиной дыхательных расстройств, а клинические симптомы очагового и системного воспаления могут быть недостаточно выражены. По этой причине постановка диагноза пневмония вызывает определенные трудности.

Цель

Оценить клинико-лабораторные особенности течения врожденной пневмонии у новорожденных в раннем неонатальном периоде.

Материал и методы исследования

Был проведен ретроспективный анализ 50 переводных эпикризов новорожденных, которые направлялись из родильных домов с диагнозом «Врожденная пневмония» в отделение новорожденных «Гомельской областной детской клинической больницы» (ГОДКБ) за 2016 год. Оценивались лабораторные показатели общего и биохимического анализов крови, которые были проведены в родильных домах, анамнестические данные течения заболевания новорожденного, а также наличие сопутствующей патологии.

Результаты исследования и их обсуждение

Выборка представлена 22 девочками и 28 мальчиками. Большинство детей 47 (94 %) были рождены доношенными, у 3 (6 %) срок гестации варьировался от 35 до 36 недель. По нашим данным физическое развитие новорожденных соответствовало сроку гестации в 100 % (50) случаях. Диффузность поражения легочной ткани, обструктивные нарушения, накопление в полости альвеол экссудата и спадение их стенок, ведут к расстройству механики дыхания, что клинически проявляется дыхательной недостаточностью. Первыми клинические проявления практически у половины новорожденных 23 (46 %) возникали в первые сутки жизни, на 2-е сутки у 3 (6 %) детей, лишь к 3 суткам появлялась картина дыхательной недостаточности у 12 (24 %) новорожденных, в 24 % (12) случаях информация не указывалась. Клиническая картина дыхательной недостаточности соответствовала 1 степени у 49 (98 %) новорожденных и в 2 % (1) наблюдалась 3 степень недостаточности. Симптомы интоксикации, такие как: нарушение терморегуляции, патологическая потеря массы тела, проблемы энтерального питания, в выбранной группе, встречались в 4 % (2) случаях. Гипоксия и гипоксемия, возникающие при врожденной пневмонии, проводят к нарушению функций нервной системы, что, не в меньшей мере, обуславливало тяжесть состояния детей. В виду этого нами был изучен неврологический статус новорожденных при переводе в ГОДКБ. Таким образом, синдром угнетения наблюдался в 68 % (34), гипертензионный синдром присутствовал у 2 (4 %) новорожденных, в 28 % (14) статус не описывался.

Важным аспектом в диагностике пневмонии является лабораторная диагностика. Всем новорожденным проведены общие анализы крови в 1 сутки жизни, а также биохимические исследования. Анализируя полученные данные выявлено, что в 66 % (33) случаях уровень лейкоцитов и лейкоцитарная формула соответствовали возрастной норме. Остальная группа детей имели следующие отклонения: у 10 (20 %) новорожденных наблюдался лимфоцитоз, у 6 (12 %) пневмония сопровождалась лейкопенией и лишь у 1 (2 %) ребенка наблюдался лейкоцитоз. Показатели «красной» крови в 54 % (27) случаях соответствовали анемии легкой степени тяжести, в 6 % (3) средней степени, остальная группа детей не имели отклонений.

В биохимических анализах крови определялись острофазовые белки, билирубин. Показатели С-реактивного белка в 88 % (44) не выходили за пределы нормы. Гипербилирубинемия встречалась в 38 % (19) случаях, что не противоречит среднестатистическим показателям у здоровых новорожденных, которые составляют 65–70 %.

Выводы

Исследуемая группа в большей степени представлена доношенными детьми с удовлетворительным физическим развитием при рождении. Практически в половине случаев течение врожденной пневмонии не имело «светлого» промежутка и сопровождалось клиникой дыхательной недостаточности 1 степени в 98 % (49) в 1 сутки жизни. Симптомы интоксикации не были характерны, что говорит, о ранней диагностике и своевременно начатом лечении. В 70 % наблюдались нарушения в неврологическом статусе ребенка, что может служить одним из ранних симптомов заболевания. В биохимическом анализе в 88 % (44) случаев не отмечалось патологических изменений, 26 (52 %) детей имели совершенно нормальный анализ крови, следовательно, решающее значение в диагностике пневмонии имеют анамнестические, клинические и рентгенологические данные.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ткаченко, А. К.* Неонатология: учеб.-метод. пособие / А. К. Ткаченко, А. А. Устинович. — Минск, 2009. — 494 с.
2. *Шабалов, Н. П.* Неонатология: учебник / Н. П. Шабалов. — М., 1995. — Т. 1. — 497 с.

УДК 616-36-006.6-089-072.1:[615.849.1:004]

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИИ С СОНОГРАФИЧЕСКИМ НАВЕДЕНИЕМ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОПУХОЛЕЙ ПЕЧЕНИ В ГОМЕЛЬСКОМ ОБЛАСТНОМ ОНКОЛОГИЧЕСКОМ ДИСПАНСЕРЕ

Мурашко К. Л.

**Учреждение здравоохранения
«Гомельский областной клинический онкологический диспансер»,
Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Последнее десятилетие активно развивается сравнительно новый метод лечения опухолей печени — радиочастотная абляция (РЧА), под-разумевающая локальное разрушение под воздействием переменного электрического тока, воздействующего на опухоль и приводящая к развитию некроза с последующей организацией.

РЧА — эффективный метод, позволивший улучшить результаты локорегионарного лечения пациентов с опухолями печени. Применяясь изначально как циторедуктивное вмешательство у неоперабельных больных, РЧА постепенно заняла более широкую нишу в хирургической гепатологии, а в дальнейшем выступила как альтернатива классическому хирургическому лечению у операбельных больных с очаговыми образованиями печени с высокой степенью операционного риска.

Цель

Оценить результаты собственных наблюдений применения метода чрезкожной РЧА под сонографическим контролем при первичных и метастатических опухолях печени.

Материал и методы исследования

Чрезкожная РЧА печени под сонографическим контролем как одна из методик комбинированного лечения опухолей печени применяется в Гомельском областном клиническом онкологическом диспансере с 2014 г. по настоящее время.

Объектом исследования стали данные о 8 пациентах с очаговыми злокачественными изменениями печени, которым была проведена РЧА в ГОКОД с 2014 г. Первичного и вторичного генеза (из них у 1 — гепатоцеллюлярный рак печени, у 7 — метастазы колоректального рака), проходивших обследование и подвергшихся РЧА под сонографическим контролем в условиях учреждения «Гомельский областной клинический онкологический диспансер» за период с 2014 по 2016 гг. включительно.

Предоперационная диагностика включала обязательное ультразвуковое сканирование и компьютерную томографию печени с контрастным усилением. Морфологическую верификацию диагноза проводили путем пункционной биопсии очагов печени с последующим цитологическим и гистологическим исследованием, а также комплекс обследований на выявление метастазов в другие органы. Показаниями к проведению абляции были следующие: предшествующее радикальное хирургическое лечение первичной опухоли; отсутствие внепеченочных проявлений заболевания (при колоректальных метастазах); наличие в печени 5 и менее опухолевых узлов (при метастазах нейроэндокринного рака допускается большее количество узлов); диаметр узлов не более 5 см каждый (допустимо подвергать воздействию узлы исходно большего диаметра, но регрессировавших в объеме под воздействием химиотерапии и других методов лечения); остаточная опухоль после ранее проведенной РЧА либо другого метода лечения; местный рецидив после ранее проведенной РЧА, резекции печени либо другого метода лечения; метасинхронные метастазы после ранее проведенной РЧА, резекции печени либо другого метода лечения; опухоли, визуализируемые при УЗИ, РКТ; возможность безопасного доступа к опухоли (расположение узлов не ближе 1 см от воротной либо печеночных вен, долевых желчных протоков); опухолевое поражение должно быть ограничено печенью без сосудистой инвазии или внепеченочных метастазов; согласие пациента на проведение лечения.

Противопоказания: наличие у пациента искусственного водителя ритма; цирроз печени класса «С» (по Чайлду); некорректируемая коагулопатия; субкапсулярно расположенные опухоли, прилежащие к желчному пузырю, петле кишки, стенке желудка.

РЧА выполнялась в условиях операционной под контролем УЗИ. Абляция выполнялась при помощи аппарата Cool-Tip (Covidien). Диаметр новообразований варьировал от 13 до 84 мм, количество опухолевых узлов не превышало 2.

Все воздействия выполняли в условиях операционной под общей анестезией. Для проведения РЧА применяли генератор фирмы «Covidien» и одиночные электроды «Cool-Tip» длиной 15–25 см с рабочей частью 2,0–3,0 см. Электрод подводится так, чтобы он доходил до противоположного края опухоли. Следует учитывать, что зона деструкции должна охватывать помимо самой опухоли и 10 мм прилежащей к опухоли ткани. Данный подход позволяет получать наибольшую радикальность деструкции клеток опухоли. Проведение электрода осуществляли, избегая совпадения траектории введения с крупными внутривенными сосудистыми структурами. После выбора желаемой позиции электрода включался таймер отсчета времени и активировалась подача РЧ генератором на электрод радиочастотной энергии. Время экспозиции на один очаг 14 ± 2 минут. В случае, когда зона планируемого некроза после однократного воздействия не охватывает всю опухоль плюс 10 мм прилежащей ткани, проводилась дополнительная аппликация по приведенной выше методике.

Операцию завершали коагуляцией пункционного канала с целью предотвращения имплантационного метастазирования и достижения гемостаза. Оценку локального эффекта производили при помощи различных методик контроля: УЗИ, спиральной компьютерной томографии с внутривенным контрастированием (СКТ).

Результаты исследования и их обсуждение

При УЗИ в ранние сроки после операции определялись образования различной эхогенности несколько большего диаметра, чем первичный очаг, что соответствовало размерам зоны деструкции. В дальнейшем эти образования незначительно уменьшались. В анализируемой группе проводился обязательный КТ контроль в день выписки из стационара и спустя 1 месяц после абляции.

СКТ выявляла однородные образования в зоне деструкции опухоли, на накапливающие контрастный препарат. Наличие перфузии контраста после РЧА позволяло заподозрить неполную деструкцию опухоли. Катамнез пациентов, подвергшихся абляциям очагов печени, был прослежен в сроки от 2 месяцев. В ранние сроки после операции наблюдались стандартные побочные эффекты связанные с доступом: боли в месте пункции, субфебрилитет.

У 2 пациентов после подтверждения продолженного роста опухоли с помощью КТА была выполнена повторная РЧА.

Выводы

РЧА менее травматична по сравнению с резекцией печени и может дополнить любую паллиативную и циторедуктивную операцию.

Наилучший локальный эффект достигается при деструкции небольших опухолей, диаметром до 30 мм. При проведении РЧА образований диаметром более 50 мм вероятность полной деструкции опухоли значительно снижается, при этом риск осложнений, связанных с процедурой, возрастает.

Близкое расположение опухоли по отношению к крупным внутрипеченочным сосудам является относительным противопоказанием, т. к. за счет эффекта отведения тепла эффективность РЧА в этой зоне может быть снижена. РЧА — относительно безопасный метод лечения больных с первичными и метастатическими опухолями печени и не сопровождается большим количеством осложнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Радиочастотная абляция опухолей печени / Б. И. Долгушин [и др.] // Практическая медицина. — 2007.

УДК 616-65-076

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИОПСИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Мурашко К. Л.

**Учреждение здравоохранения
«Гомельский областной клинический онкологический диспансер»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Проблема рака предстательной железы приобрела на сегодняшний день особую актуальность вследствие неуклонного роста заболеваемости и смертности. Микроскопическое исследование тканей предстательной железы выявляет клетки злокачественной опухоли у 6–8 % молодых людей в возрасте от 20 до 30 лет, у половины мужчин старше 70 лет и практически у всех пациентов, преодолевших 90-летний возраст. По статистике ежегодно более 100 тыс. мужчин в Европе и около 120 тыс. в США заболевают раком предстательной железы. При этом удельный вес смертности от рака предстательной железы в структуре общей смертности от онкологических заболеваний достигает 3,9%. Именно поэтому и представляется актуальной проблема совершенствования методов выявления указанной патологии на ранних стадиях.

Цель

Повысить диагностическую эффективность трепан-биопсии предстательной железы путем оптимизации процедуры проведения исследования.

Материал и методы исследования

Проведен анализ данных литературы, а также анализ процедуры проведения трепан-биопсии предстательной железы у 78 пациентов, в возрасте от 49 до 87 лет находившихся на обследовании в УЗ «Гомельский областной клинический онкологический диспансер» в период с 2014 по 2016 гг. Пункционная биопсия проводилась с использованием ультразвукового сканера *Toshiba Aplio XG*. Виды биопсий, применявшиеся у пациентов с подозрением на рак предстательной железы: секстантная биопсия (забор ткани железы осуществляется из 6 точек); расширенная биопсия (забор ткани железы осуществляется из 10–12 точек); сатурационная биопсия (забор ткани железы осуществляется из 20 и более точек).

Результаты исследования и их обсуждение

Сонографический паттерн образований предстательной железы, подвергшихся биопсии:

- 60 % раковых узелков периферической зоны предстательной железы имели сниженную эхогенность (данный эхо-паттерн отмечался при низкодифференцированной аденокарциноме);
- 39 % образований периферической зоны были изоэхогенны (данный эхо-паттерн отмечался при высокодифференцированном раке, либо в случаях инфильтрации окружающих тканей);
- 1 % узлов имели высокую эхогенность.

При этом вероятность обнаружения опухоли была тем выше, чем был выше уровень ПСА, что согласуется с литературными данными (таблица 1).

Таблица 1 — Выявляемость рака простаты при различных уровнях ПСА

Уровень PSA (нг /мл)	Частота обнаружения (в%)
0–4	15
4–10	30
10–20	40
> 20	75–80

Как следует из приведенных данных, характер сонографического паттерна рака предстательной железы и его структура в исследованной группе не отличаются от того, что приводят другие авторы. Отсюда и предположение, что, ситуации с которыми столкнутся практические врачи, выполняющие диагностические пункции будут довольно стандартными, а значит, процедура проведения биопсии может быть в большинстве случаев стандартизирована. В данном контексте случае речь идет о таких моментах как:

- установка направляющей линии на мониторе;
- сагиттальный план;
- выбор участка биопсии и фиксация датчика;
- проведение иглы через ректальную стенку до линии капсулы;
- «выстрел» и немедленное извлечение иглы;
- повтор биопсии.

Анализ полученных нами данных, а также данных литературы позволил выделить следующие моменты, позволяющие повысить эффективность трепан-биопсии:

- увеличение точек взятия материала в латеральных отделах периферической зоны (данный подход на 50 % уменьшает количество ложноотрицательных результатов [1]);
- увеличение точек взятия материала по средней линии и в переходной зоне от 3 до 4,3 % раков локализуется в переходной зоне [2, 4] и проведение второй секстантной биопсии транзиторных зон при объеме железы более 50 мл [2, 3];
- соблюдения правил фиксации образцов ткани предстательной железы, полученных при трепан-биопсии (сохранение правильной цилиндрической формы и длины гарантирующей правильное топографическое расположение фрагментов, что позволяет на 15% увеличить выявляемость рака предстательной железы [1]).

Однако для стандартной секстантной биопсии может оказаться недостаточно. Так, по данным литературы, у пациентов с уровнем ПСА менее 20 нг/мл и объемом предстательной железы менее 50 см³ заметное повышение выявляемости рака простаты отмечается при увеличении точек взятия материала с 6 до 12, а при объеме простаты более 50 см³ — с 6 до 18. Что касается пациентов с уровнем ПСА более 20 нг/мл, то по нашим данным, также как и по данным других авторов оказалось вполне достаточно и 12 точек взятия материала.

И еще один момент, на который хотелось бы обратить внимание — это уместность ранней повторной биопсии при отрицательном первоначальном результате биопсии у пациентов с весомыми клиническими признаками рака простаты. Обоснованность такого подхода подтверждается и нашими данными.

Разумеется, проведение трансректальной биопсии предстательной железы чревато развитием ряда осложнений: умеренной гематурии (в 50–80 % случаев умеренной, в 8–12 % —

выраженной); гематоспермии (в 11–78 % случаев); кровоизлияния в железу (в 2–24 % случаев) и инфицировании (в 1–4 % случаев). Однако в подавляющем большинстве случаев эти осложнения незначительные, а потому потребность в госпитализации будет возникать нечасто — в 0,1–0,4 % случаев.

Выводы

Для повышения верификации рака ПЖ необходимо соблюдение следующих требований:

- 1) латерализация биопсии;
- 2) увеличение количества биопсий с включением средней переходной зон;
- 3) латеральное смещение секстанта;
- 4) использование ЦДК;
- 5) коррекция количества забора материала при повышении ПСА и увеличении объема простаты более 50 см³;
- 6) соблюдения правил фиксации гистологических образцов;
- 7) ранний повтор биопсии, если при высоком клиническом подозрении первый результат был отрицательным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Назаренко, Г. И. Ультразвуковая диагностика предстательной железы в современной урологической практике / Г. И. Назаренко, А. Н. Хитрова. — М.: Видар-М, 2012. — 288 с.
2. Prospective evaluation of lateral biopsies of the peripheral zone for prostate cancer detection / J. J. Chang [et al.] // J Urol. — 1998. — P. 160–211.
3. Eskew, L. A. Systematic 5 region prostate biopsy is superior to sextant method for diagnosing carcinoma of the prostate / L. A. Eskew, R. L. Bare, D. L. McCullough // J. Urol. — 1997. — P. 157–199.
4. Fleshner, N. E. Prevalence and predictors of a positive repeat transrectal ultrasound guided needle biopsy of the prostate / N. E. Fleshner, M. O'Sullivan, W. R. Fair // J. Urol. — 1997. — P. 158–505.
5. Clinicopathologic features of prostate adenocarcinoma incidentally discovered at the time of radical cystectomy: an evidence-based analysis / Damiano [et al.] // Eur. Urol. — 2007. — Vol. 52, № 3. — P. 648–657.

УДК 616.36-091.18-092.9-099:664.022.33

ВЛИЯНИЕ ПИЩЕВОГО КРАСИТЕЛЯ Е-102 (ТАРТРАЗИНА) НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПЕЧЕНИ

Нагорный И. А., Халимов Е. Г., Остапенко Д. Н.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Г. И. Губина-Вакулик

Учреждение образования

«Харьковский национальный медицинский университет»

г. Харьков, Украина

Введение

Последние десятилетия отмечены кардинальными изменениями технологий производства и ассортиментом продуктов питания. Пищевые добавки играют чрезвычайно важную роль в изготовлении вкусной, привлекательного вида и долго хранящейся пищи. Пищевая добавка, прежде чем использоваться в пищу человека, должна быть тщательно исследована на предмет токсического влияния на человеческий организм. Все это в полной мере можно отнести к пищевой добавке Е 102 (тартразин).

Тартразин является синтетическим азокрасителем желтого цвета, который добывают из промышленных отходов — каменноугольного дегтя. Данная пищевая добавка широко используется во многих продуктах (мороженом, растворимых супах, леденцах, кондитерских изделиях), в фармацевтической промышленности, парфюмерии (шампуни, мыло).

На сегодня в странах Евросоюза тартразин допущен к применению в строго ограниченном количестве (100–150 мг на 1 кг готового изделия или 7,5 мг на 1 кг веса человека) с обязательным указанием его присутствия на упаковке. Однако в Украине не всегда соблюдается строгое нормирование тартразина в продуктах питания, что увеличивает риск его патогенного воздействия на организм человека. Недостаточное исследование тартразина в

нашей стране и рост заболеваемости органов пищеварительной системы обусловило выбор темы исследования.

Цель

В эксперименте на животных изучить гистологические изменения в печени при получении ими ежедневной допустимой дозы тартразина в течение месяца.

Материал и методы исследования

Эксперимент проведен на крысах линии Вистар. Животные получали внутрь по 1 мл 0,1 % раствора тартразина (в дозе, разрешенной стандартами для использования в пищевой промышленности) на протяжении 1 месяца. Контрольные группы — интактные животные такого же возраста — получали 1 мл физиологического раствора. Крысы пребывали в стандартных условиях вивария.

Материал для морфологического исследования — печень — после фиксации в 10 % формалине, заливали в парафин, а срезы толщиной 5–6 мкм красили гематоксилином и эозином, ставилась ШИК-реакция. Световая микроскопия проводилась с использованием микроскопа AxioStar (Zeiss). На компьютерных изображениях микропрепаратов осуществляли морфометрию, определяя количество гепатоцитов в трабекуле, площадь ядер гепатоцитов, оптическую плотность цитоплазмы гепатоцитов (ШИК-реакция).

Все полученные цифровые данные обработаны методом вариационной статистики.

Результаты исследования и их обсуждение

Один месяц получения взрослыми крысами Вистар тартразина в указанной дозе обусловил возникновение перипортального макрофагально-лимфоцитарного инфильтрата, во многих гепатоцитах обнаружена двуядерность, гранулы гликогена в цитоплазме отсутствуют. Среднее количество гепатоцитов в трабекуле опытных животных по сравнению с контролем оказалось увеличенным (таблица 1). Гиперплазия гепатоцитов в трабекуле существенна, так как их количество увеличилось почти на 30 %.

Таблица 1 — Результаты морфометрии ткани печени

Группа животных	Количество гепатоцитов в трабекуле, экз.	Площадь ядра гепатоцитов, мкм ²	Оптическая плотность цитоплазмы гепатоцитов при постановке ШИК-реакции, усл. ед. опт. пл.
Контрольная группа	20,7 ± 0,9	25,8 ± 1,2	0,3514 ± 0,0117
Основная группа	26,6 ± 0,7 p < 0,01	23,3 ± 1,0 p > 0,05	0,2692 ± 0,0158 0,001 < p < 0,01

При измерении площади ядер гепатоцитов средняя величина оказалась уменьшенной, но доказать достоверность не удалось (таблица 1), хотя средняя величина в опытной группе меньше контрольной на 11 %; гистологически также отмечали увеличение количества гепатоцитов с более мелкими и более темными ядрами.

При постановке ШИК-реакции гранулы гликогена обнаружены местами в цитоплазме гепатоцитов контрольных животных, а в печени животных основной группы гранулы гликогена отсутствовали вовсе. Измеряя оптическую плотность цитоплазмы гепатоцитов при постановке ШИК-реакции мы рассчитывали оценить присутствие гликопротеидов в ней. Оптическая плотность цитоплазмы гепатоцитов животных основной группы при постановке ШИК-реакции уменьшена на 13 % (абсолютные значения — в таблице 1).

Сопоставляя выявленные результаты исследования, а именно: увеличение количества гепатоцитов в трабекуле, появление увеличенного количества гепатоцитов с мелкими темными ядрами (возможно, это кариопикноз), уменьшение содержания гликопротеидов в цитоплазме, — можно предположить, что у животных, получавших 1 мл 0,1 % раствора тартразина ежедневно в течение месяца, развилась картина адаптационной гиперплазии с признаками усиленной гибели части гепатоцитов. Данный вывод указывает на токсичность тартразина в использованной дозе, которая соответствует, как указано ранее, разрешенным стандартам для использования в пищевой промышленности.

В немногочисленных исследованиях других авторов также приводятся сведения о вредных эффектах тартразина относительно здоровья [4]. Экспериментальными исследованиями доказано, что длительное наличие в рационе тартразина вызывает иммунное воспаление слизистой оболочки желудка [3]. Установлено, что тартразин может вызывать сильные аллергические реакции и обострение бронхиальной астмы [1, 5], а употребление тартразина беременной женщиной отрицательно влияет на иммунную систему плода [2].

Выводы

Проведенное исследование продемонстрировало отрицательное влияние тартразина в допустимой дозе при получении его животными в течение 1 месяца на морфофункциональное состояние печени. Гистологические и морфометрические данные позволяют говорить о происходящем повреждении паренхимы печени и развитии хронического гепатита.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аляхнович, Н. С. Сенсibilизация гранулоцитов слюны к пищевому красителю тартразину в аллергенспецифическом тесте — реакции выброса миелопероксидазы / Н. С. Аляхнович // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации: материалы 70-й научной сессии сотрудников университета. — 2015. — С. 74–75.
2. Горяникова, И. Н. Морфофункциональная характеристика селезенки потомства крыс, употреблявших тартразин во время беременности и вскармливания / И. Н. Горяникова // Український морфологічний альманах. — 2014. — № 2. — С. 10–12.
3. Moutinho, I. L. Prolonged use of the food dye tartrazine (FD&C yellow no 5) and its effects on the gastric mucosa of Wistar rats / I. L. Moutinho, L. C. Bertges, R. V. Assis // Brazilian Journal of Biology. — 2007. — Vol. 1. — P. 141–145.
4. Raposa, B. A brief review of health effects of tartrazine (E 102) / B. Raposa, G. Szijártó, K. Berenyi // Journal of Proactive Medicine. — 2012. — Vol. 1, № 2. — P. 53–56.
5. Vojdani, A. Immune reactivity to food coloring / A. Vojdani, C. Vojdani // Altern Ther Health Med. — 2015. — Vol. 21, Suppl. 1. — P. 52–62.

УДК 611.748.1+616.75

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЗАДНЕЙ ДЛИННОЙ КРЕСТЦОВО-ПОДВЗДОШНОЙ СВЯЗКИ В СРЕДНЕЙ И ПРОКСИМАЛЬНОЙ ТРЕТИ У ПАЦИЕНТОВ БЕЗ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ СИНДРОМА БОЛИ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ

Назаренко И. В., Денисенко А. А.

Научный руководитель: д.м.н., профессор А. Н. Михайлов

Государственное учреждение образования

«Белорусская медицинская академия последипломного образования»

г. Минск, Республика Беларусь,

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Примерно в 40 % случаев причиной возникновения синдрома боли в нижней части спины (синдрома БНЧС) является патология связок пояснично-крестцового отдела позвоночника и, в частности, задних длинных крестцово-подвздошных связок ЗДКПС [1–3]. Вопрос выявления данной патологии до сих пор остается не решенным, поскольку отсутствуют надежные диагностические критерии. Прежде всего, это касается такого критерия как «утолщение связки», поскольку отсутствуют представления о том, какие параметры толщины следует считать нормой. Отсюда и потребность в определении диапазона значений толщины ЗДКПС, а также инцидентности и выраженности «естественной» асимметрии этого показателя (при сравнении контрлатеральных ЗДКПС) у пациентов без синдрома БНЧС.

Цель

Определение толщины, а также выраженности асимметрии этого параметра на сопоставимых участках контрлатеральных ЗДКПС у пациентов без клинических проявлений синдрома БНЧС.

Материал и методы исследования

Морфометрические параметры ЗДКПС были определены у 105 пациентов (возраст 19–86 лет), в том числе у 38 мужчин и 67 женщин.

Сонография проводилась на ультразвуковом сканере *Toshiba Aplio XG* (датчики 7,5–16 МГц) двумя специалистами независимо друг от друга по единой методике [2–3]. МСКТ исследования проводилось на рентгеновском компьютерном томографе Siemens-Somatом Emotion-6. Критерием включения в исследованную группу было отсутствие клинических проявлений синдрома БНЧС во время исследования. Для МСКТ-морфометрии использовались КТ-сканы, пациентов, не имевшим на момент исследования проявлений синдрома БНЧС (т. е. пациентов, которым МСКТ проводилось по поводу иных заболеваний). Замеры на КТ-сканах производились вблизи точки прикрепления ЗДКПС к задней верхней ости подвздошной кости, а замеры на сонограммах — в средней трети ЗДКПС. Группировка по возрасту и ИМТ проводилась согласно рекомендациям ВОЗ. Статистический анализ проводился при помощи пакета прикладных программ IBM SPSS Statistics, Version 20.

Результаты исследования и их обсуждение

Статистически значимых различий между параметрами толщины ЗДКПС у мужчин и женщин отмечено не было (таблица 1).

Таблица 1 — Показатели толщины ЗДКПС $Me (Q_{25}-Q_{75})$ у пациентов без клинических проявлений синдрома БНЧС

№ п/п	Возрастной период (лет)		Толщина ЗДКПС (мм)				Разница в толщине контрлатеральных связок	
			средняя треть (сонография)		проксимальная треть (МСКТ)		средняя треть	проксимальная треть
			левая	правая	левая	правая		
1.	Юноши	17–21	1,4 (1,1–1,6)	1,4 (1,1–1,5)	Нет данных	Нет данных	4 %	Нет данных
2.	Девушки	16–20	1,3 (1,0–1,5)	1,2 (1,0–1,5)	Нет данных	Нет данных	8 %	Нет данных
3.		25–35	1,1 (1,1–1,5)	1,2 (1,1–1,7)	1,9 (1,8–1,9)	2,1 (1,9–2,4)	9 %	10 %
4.		36–45	1,3 (1,2–1,3)	1,3 (1,2–1,3)	2,1 (2,0–2,4)	2,3 (2,3–2,5)	0 %	9,5 %
5.		46–60	1,5 (1,4–1,5)	1,5 (1,4–1,5)	2,5 (2,0–3,1)	2,6 (2,4–3,0)	0 %	9,5 %
6.		60–74	1,3 (1,3–1,4)	1,3 (1,3–1,4)	2,8 (2,1–3,1)	2,6 (2,5–3,0)	4 %	7,7 %
7.		75–89	Нет данных	Нет данных	3,1 (2,9–3,2)	3,0 (2,7–3,6)	Нет данных	3 %

Статистически значимых различий между параметрами толщины контрлатеральных связок отмечено не было. Корреляция между параметрами толщины контрлатеральных связок была на уровне — 0,88 ($p < 0,05$). При этом у 20 % обследованных была выявлена «бессимптомная» асимметрия параметров толщины не превышавшая в подавляющем большинстве случаев 10 % и лишь в единичных случаях — 18 %. Корреляционный анализ не выявил статистически значимой взаимосвязи между возрастом и толщиной ЗДКПС. Точно также, как не было выявлено статистически значимой взаимосвязи ($R = 0,18$, $p = 0,17$) между толщиной ЗДКПС и ИМТ в диапазоне значений 18,5–30 (таблица 2), что согласуется с ранее полученными данными [4].

Таблица 2 — Толщина ЗДКПС при различных значениях ИМТ

Диапазон значений ИМТ субъектов, у которых был взят морфологический материал									
< 18,5		18,5–24,9		25,0–29,9		30–34,9		35–40	
м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж
0,95 (0,9–1,0)	1,15 (1,1–1,4)	1,3 (1,1–1,5)	1,2 (1,1–1,5)	1,3 (1,1–1,4)	1,5 (1,3–1,5)	2,1 (1,6–2,6)	2,0 (1,6–2,5)	—	—

Выводы

1. Нормальные значения толщины ЗДКПС в средней трети находятся в пределах $Me (Q_{25}-Q_{75})$ — 1,3 (1,1–1,5) мм.

2. Статистически значимые различия между параметрами толщины контрлатеральных связок в норме отсутствуют, а выявляемая в некоторых случаях асимметрия этих показателей не превышает 20 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. Михайлов, А. Н. Возможности сонографии в оценке выраженности дистрофических изменений задней длинной крестцово-подвздошной связки: сонографические и гистологические сопоставления (in vitro) / А. Н. Михайлов, А. М. Юрковский, С. Л. Ачинович // Известия НАН Беларуси. — 2014. — № 4. — С. 9–13.
2. Юрковский, А. М. Сонография задних крестцово-подвздошных связок: топографо-анатомические и методические аспекты / А. М. Юрковский, О. И. Анисеев, С. Л. Ачинович // Журнал ГрГМУ. — 2014. — № 3. — С. 12–16.
3. Топография задних длинных крестцово-подвздошных связок: особенности расположения относительно линии остистых отростков / А. М. Юрковский [и др.] // Проблемы здоровья и экологии. — 2014. — № 3. — С. 92–95.
4. Юрковский, А. М. Есть ли взаимосвязь между выраженностью дистрофических подвздошно-поясничной и задней длинной крестцово-подвздошной связки и индексом массы тела / А. М. Юрковский, С. Л. Ачинович, В. Я. Латышева // Проблемы здоровья и экологии. — 2014. — № 4. — С. 68–72.

УДК 618.32

МЕДИКАМЕНТОЗНЫЙ КЮРЕТАЖ ПОЛОСТИ МАТКИ ПРИ НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Наумович М. Г., Самцова А. И.

Научный руководитель: к.м.н., ассистент *Н. Н. Рубахова*

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Проблема неразвивающейся беременности продолжает оставаться актуальной и социально значимой в практике акушера-гинеколога. Долгое время хирургическая операция была единственным способом прерывания беременности. Перенесенный инструментальный кюретаж слизистой полости матки при неразвивающейся беременности отрицательно сказывается на последующей репродуктивной и менструальной функции женщины, характеризуется срывом гормональной регуляции, нарушениям структуры эндометрия, дисбалансом иммунной системы. В последнее время в качестве альтернативы хирургическому прерыванию беременности на ранних сроках был предложен медикаментозный аборт с использованием антипрогестагена Мифепристона в комбинации с простагландином Е, Мизопростолом [1].

Согласно клиническому протоколу наблюдения беременных, рожениц, родильниц, диагностики и лечения в акушерстве и гинекологии МЗ РБ от 09.10.2012 г. медикаментозное прерывание беременности возможно до 42–49 дней аменореи. Применение Мифепристона и Мизопростола с целью опорожнения полости матки при неразвивающейся беременности на данный момент не нашло широкого применения в связи недостаточностью данных об их эффективности.

Цель

Определить эффективность медикаментозного прерывания неразвивающейся беременности сроком до 12 недель с использованием препаратов Мифепристона и Мизопростола.

Материал и методы исследования

На базе 1 ГKB г. Минска под наблюдением находилось 52 женщины репродуктивного возраста с подтвержденным диагнозом неразвивающаяся беременность (ультразвуковым методом). Медикаментозное прерывание беременности проводилось согласно клиническим рекомендациям Министерства здравоохранения Российской Федерации (2015 г.) [2]. Для прерывания беременности использовалась схема с применением 200 мг Мифепристона и 400 мкг Мизопростола через 36 часов в соответствии с инструкцией к препаратам. После подтверждения диагноза женщинам была предоставлена информация о возможных методах опорожнения полости матки и их осложнениях. По принятию решения о медикаментоз-

ном прерывании беременности пациентками было подписано добровольное информированное согласие на участие в исследовании. После проведенного вмешательства были проведены общеклинические, гинекологические исследования и УЗ-исследование органов малого таза.

Также нами было проведено анкетирование 30 пациенток. В анкете была использована шкала Higham для определения объема кровопотери, основывающаяся на бальной системе [3]. Мы просили пациенток вести подсчеты количества прокладок, которые они использовали каждый день и их уровень насыщения, и отмечать наличие сгустков (сгустки больше 1 см в диаметре рассматривались как большие). Сумма больше 100 баллов расценивалась как кровопотеря более 80 мл. Кровотечение расценивали как обильное, если 2 гигиенические прокладки максимального размера полностью пропитывались кровью в течение часа на протяжении двух и более часов подряд. Также в анкете мы использовали визуально-аналоговую шкалу для оценки интенсивности болевых ощущений. Данная шкала представляет собой отрезок с отметками от 0 до 10, где 0 означает отсутствие боли, а 10 — мучительную боль. Записи в анкетах мы просили делать ежедневно с момента приема первой таблетки (Мифепристона) и до выписки из стационара.

В дальнейшем мы обработали наши данные в программе «Statistica» 6.0. и «MS Excel».

Результаты исследования и их обсуждение

Возраст обследованных женщин в среднем составил $28 \pm 2,5$ лет. Средний возраст наступления менархе составил $13,5 \pm 1,2$ лет, начала половой жизни — $18 \pm 2,1$ лет. Первобеременными были 14 (26,9 %) женщин, повторнобеременными — 38 (73,1 %) женщин, среди которых 16 (7,8 %) уже имели опыт прерывания беременности, в том числе неразвивающейся. По УЗ-исследованию неразвивающаяся беременность в среднем была диагностирована в сроке $7 \pm 1,4$ недель. Мы обращали внимание на такие показатели как: диаметр плодного яйца, диаметр желточного мешка и наличие желтого тела в яичнике. Средний диаметр составил $6,2 \pm 1,3$ мм, плодное яйцо не визуализировалось у 25 % пациенток; желточный мешок не визуализировался в 19 % случаев, средний диаметр его составил $3,1 \pm 0,7$ мм. Желтое тело в яичнике было определено у 77 % пациенток.

Согласно шкале Higham средняя кровопотеря в наблюдаемой нами группе составила 126,8 баллов. Кровянистые выделения появились через 24 ч после приема Мифепристона у 16 (30,7 %) пациенток; у 29 (55,8 %) пациенток кровопотеря была обильной, при этом медикаментозное купирование симптома было необходимо 9 (17 %) женщинам. У 47 (90,4 %) пациенток были отмечены схваткообразные боли различной интенсивности. Медикаментозная терапия из-за болевого синдрома применена у 28 (53,8 %) пациенток. Также было установлено, что интенсивность болевого синдрома не зависит от возраста женщин, количества и срока беременности ($p > 0,05$).

Побочных эффектов после приема Мифепристона в нашем исследовании не наблюдалось. Мизопростол вызвал тошноту и головокружение у 2 (3,8 %) пациенток.

Эффективность медикаментозного аборта оценивалась у всех пациенток на 5 сутки с помощью УЗ-исследования. У 3 (10 %) пациенток медикаментозное прерывание не принесло результата, женщинам был выполнен хирургический аборт. Пролонгирования беременности не было отмечено ни в одном наблюдении.

Выводы

1. Эффективность медикаментозного прерывания неразвивающейся беременности (прием Мифепристона и Мизопростола) составила 90 %.
2. Интенсивность болевого синдрома не зависит от возраста женщин, количества беременностей и ее срока ($p > 0,05$).
3. Побочные эффекты наблюдались в 2 % случаев.
4. Преимущества медицинского аборта — хорошее психологическое восприятие, высокая эффективность, отсутствие необходимости анестезиологического пособия, исключение травматизации шейки и эндометрия, сохранение репродуктивной функции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Радзинский, В. Е. Медикаментозное опорожнение матки при неразвивающейся беременности — есть ли опасность? / В. Е. Радзинский, И. М. Ордянец, О. С. Побединская // Эффективная фармакотерапия. Акушерство и гинекология. — 2014. — № 5. — С. 4–7.
2. Российская Федерация. Клинические рекомендации (протокол лечения) «Медикаментозное прерывание беременности»: принят МЗ РФ 14.10.2015 № 15-4/10/2-6120.
3. Higham, J. M. Assessment of menstrual blood loss using a pictorial chart / J. M. Higham, P. M. S. O'Brien, R. W. Shaw // Br J Obstet Gynaecol. — 1990. — Vol. 97, № 8. — P. 734–739.

УДК 576.311.347

МИТОХОНДРИАЛЬНЫЕ БОЛЕЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Неброва А. С., Ефимченко А. Л.

Научный руководитель: *И. В. Фадеева, к.б.н. Н. Е. Фомченко*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Цитоплазматическое или нехромосомное наследование было открыто в 1909 г. немецкими генетиками Карлом Корренсом (1864–1933) и Эрвином Бауром (1875–1933). Генетическая роль митохондрий была открыта в 1949 г. французским генетиком Борисом Эфрусси (1901–1979). Возможными критериями цитоплазматической наследственности являются: отсутствие количественного менделевского расщепления в потомстве; невозможность выявить сцепление; различные результаты реципрокных скрещиваний. Митохондрии содержат собственный геном, представленный кольцевой молекулой ДНК. У большинства многоклеточных организмов цитоплазматическое наследование идет по материнской линии, так как яйцеклетка много митохондрий. Открытие в последние годы ведущей роли митохондрий в чувствительности к лекарствам, их ключевой ролью в старении, апоптозе и нейродегенеративных расстройствах привело к созданию митохондриальной медицины. Важной ее задачей является изучение болезней человека, связанных с нарушением функции митохондрий — митохондриальных цитопатий.

Цель

Провести обзор наиболее часто встречаемых митохондриальных заболеваний человека по литературным источникам.

Результаты исследования и их обсуждение

Митохондриальные заболевания — неоднородная группа наследственных заболеваний, которые вызваны структурными, генетическими или биохимическими дефектами митохондрий, приводящих к нарушениям энергетических функций в клетках эукариотических организмов. У человека при митохондриальных заболеваниях в первую очередь поражается мышечная и нервная система. Выделяют две группы митохондриальных заболеваний:

1. Ярко выраженные наследственные синдромы, обусловленные мутациями генов, ответственных за митохондриальные белки (синдром Барта, синдром Кернса-Сейра, синдром Пирсона, синдром MELAS, синдром MERRF и другие).

2. Вторичные митохондриальные заболевания, включающие нарушение клеточного энергообмена как важное звено формирования патогенеза (болезни соединительной ткани, синдром хронической усталости, гликогеноз, кардиомиопатия, мигрень, печеночная недостаточность, панцитопения, а также гипопаратиреоз, диабет, рахит и другие).

Доказано, что триггерными механизмами для заболевания могут послужить стресс, курение, алкоголь, токсины, вирусы, прием некоторых лекарственных средств.

Необходимость знания митохондриальных заболеваний велика в связи с высокой частотой встречаемости. Рассмотрим наиболее часто встречающиеся заболевания.

Наследственная оптическая нейропатия LHON Лебера, или атрофия зрительного нерва Лебера, — является наследственной митохондриальной дегенерацией ганглионарных клеток сетчатки и их аксонов, что приводит к острой или почти острой потере центрального зрения; это влияет преимущественно на молодых мужчин. Тем не менее, LHON передается только по материнской линии, прежде всего, из-за мутаций в митохондриальном геноме. LHON, как правило, связана с одной из трех патогенных митохондриальных ДНК (мтДНК) точечных мутаций. Распространенность оценивается в 2–4 случая на 100 тыс. населения, которая манифестирует в возрасте от 18 до 30 лет.

Синдром Кернс-Сейр (сокращенно KSS) — митохондриальная миопатия с типичным началом до 20-летнего возраста. Синдром Кернс-Сейр происходит спонтанно в большинстве случаев. В некоторых случаях была передача по наследству посредством митохондриального, аутосомно-доминантного, или аутосомно-рецессивного наследования. KSS является результатом делеций в митохондриальной ДНК (мтДНК), которые вызывают определенный фенотип, мтДНК передается исключительно от яйцеклетки матери. Диагноз, как правило, уточняется при молекулярно-генетическом исследовании биоптатов мышц. KSS является более серьезным синдромным вариантом хронической прогрессирующей внешней офтальмоплегии, прогрессирующей слабости мышц проксимальных отделов конечностей, пигментной дегенерации сетчатки. С прогрессированием заболевания появляются и другие проявления: поражается сердце, орган слуха, затрагивается зрительный аппарат, а также снижается интеллект.

Митохондриальный сахарный диабет — группа генетически обусловленных заболеваний, наследующихся исключительно по материнской линии, проявляющихся сочетанием клинической картины сахарного диабета и сопутствующих неврологических заболеваний: тугоухость, миопатии или неврологические нарушения. Причина митохондриальных форм сахарного диабета — точечная мутация в паре нуклеотидов 3243. Диабет обычно диагностируется в 3–5-м десятилетиях жизни, но может манифестировать от конца юношеского возраста до середины 80-летнего возраста. Та же мутация может стать причиной менее частой, но более тяжелой митохондриальной энцефалопатии с лактат-ацидозом и инсультоподобными эпизодами — синдром MELAS (Mitochondrial Encephalomyopathy, Lactic Acidosis, Stroke-like episodes). MELAS, развивающийся в детстве, начинается с появления двусторонней тугоухости с раннего возраста и затем манифестации диабета; приступы в виде инсультоподобных эпизодов и энцефалопатия наблюдаются в 3-м или 4-м десятилетии жизни.

Синдром Лея, подострая некротизирующая энцефаломиопатия — нейрометаболический синдром, поражающий ЦНС. В основном заболевают дети до двух лет, но бывают случаи, когда болеют подростки, и даже взрослые. Одной из причин заболевания служат мутации генов, связанных с работой митохондрий.

Проявлениями данного заболевания являются: мышечная гипотония, мозжечковые симптомы, спастичность, задержка или нарушение психомоторного развития, нарушения сознания, респираторные аномалии, атрофия зрительных нервов, офтальмоплегия, рвота, дегидратация. Заболевание дебютирует от первых месяцев жизни до 3 лет. Характерно резкое ухудшение клинических и биохимических показателей при инфекциях.

Заключение

Нарушения метаболизма митохондрий вызывают у человека целый ряд заболеваний, которые включают состояния, относящиеся практически ко всем областям медицины. Лечение митохондриальных болезней направлено на облегчение симптоматики заболевания и улучшение качества жизни пациента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Захаров-Гезехус, И. А. Цитоплазматическая наследственность / И. А. Захаров-Гезехус // Вавиловский журнал генетики и селекции. — 2014. — Т. 18, № 1. — С. 93–102.
2. Митохондриальный геном и митохондриальные болезни человека / Р. И. Сукерник [и др.] // Генетика. — 2002. — Т. 38, № 2. — С. 1–10.
3. Джинкс, Дж. Нехромосомная наследственность / Дж. Джинкс. — СПб.: Изд-во СПб. гс. ун-та, 2012. — Гл. 5, Разд. 5.4. — С. 174–183.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ГЕСТАЦИОННОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

Невмержицкая Ю. В., Прохоренко Е. И., Сухаренко Д. М.

Научные руководители: ассистент *М. Б. Лемтюгов*,
старший преподаватель *А. С. Князюк*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Гестационный пиелонефрит (пиелонефрит беременных) — неспецифический инфекционно-воспалительный процесс, с преимущественным поражением интерстициальной ткани почки и ее чашечно-лоханочной системы, который развивается впервые на фоне беременности. Ведущее место в возникновении и развитии гестационного пиелонефрита занимают два основных фактора: нарушение уродинамики верхних мочевыводящих путей и наличие инфекционного очага в организме. Гестационный пиелонефрит чаще возникает в сроке 22–28 недель беременности, когда резко возрастают уровни половых и кортикостероидных гормонов, нарастает уростаз и микроциркуляторные нарушения в почке, облегчающие инфицирование почечной паренхимы [1, 2, 3].

Лидирующее место в структуре возбудителей гестационного пиелонефрита несомненно принадлежит группе энтеробактерий (кишечная палочка, протей, клебсиелла), а также стафилококку, энтерококку и др. Основные пути проникновения инфекции в почку: гематогенный, уриногенный и восходящий. Гематогенный путь несомненно является лидирующим. Уриногенный, восходящий путь проникновения инфекции в почку возможен при наличии пузырно-мочеточниковых и пиелоренальных рефлюксов [1, 2].

Актуальность данного заболевания обусловлена увеличением его частоты и тяжести течения за последние годы. Встречаются случаи гнойно-деструктивных форм острого пиелонефрита беременных, возрастает вероятность развития внутриутробной инфекции у ребенка, что чревато инфекционно-токсическим шоком и сепсисом для беременной, а также осложнения в виде гестоза, гипотрофии плода, преждевременных родов, хронической плацентарной недостаточности [1].

Цель

Оценить результаты обследования и лечения пациенток с гестационным пиелонефритом на базе урологического отделения УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 2».

Материал и методы исследования

Был проведен ретроспективный анализ 88 историй болезни пациентов, находившихся на стационарном лечении по поводу гестационного пиелонефрита с 01.01.2014 по 31.12.2016 гг. в урологическом отделении УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 2».

В тексте значения представлены в виде абсолютных цифр, в скобках указаны процентное соотношение.

Результаты исследования и их обсуждение

Возраст пациенток варьировал от 17 до 40 лет. При этом в I триместре пиелонефрит был диагностирован у 8 (9 %) пациенток; во II триместре у 55 (63 %) и в III триместре у 25 (28 %) пациенток. Средний койко-день составил 8,3. Все поступившие пациентки обратились за медицинской помощью своевременно. На догоспитальном этапе беременные получали фитопрепараты, что являлось весьма малоэффективным при наличии нарушений уродинамики.

В анамнезе у 16 (18,2 %) больных имелась мочекаменная болезнь, у 5 (5,7 %) врожденная аномалия развития почек.

Жалобы активно предъявляли 71 (81 %) пациентка: 58 (81,7 %) — на боль в поясничной области, 16 (22,5 %) — на повышение температуры тела, 26 (36,6 %) — на дизурические расстройства.

Классические лабораторные изменения (лейкоцитурия, бактериурия и протеинурия) были выявлены у 86 (97,7 %) пациенток. Причем лейкоцитурия была отмечена в 72,7% случаев, протеинурия — у 36,1 %, бактериурия — 21,9 %.

При бактериологическом исследовании мочи получен рост микрофлоры у 17 (19,3 %) пациенток. Из них *Escherichia coli* была высеяна в 60 % случаев, *Enterococcus faecalis* — в 15 %, и *Klebsiella* — в 25 % случаев. При этом чувствительны вышеуказанные микроорганизмы были в 78 % к ципрофлоксацину, амикацину, амоксициллин/клавулановой кислоте. Оставшиеся 22 % штаммов микроорганизмов являлись полирезистентными, сохраняя чувствительность только к ванкомицину либо имипенему.

Всем пациенткам в стационаре проводился комплекс лечебных мероприятий, включавших антибактериальную (полусинтетические пенициллины, цефалоспорины II и III поколений либо, при наличии позитивного посева, антибиотик согласно чувствительности микроорганизма и срока беременности), детоксикационную, противовоспалительную, симптоматическую терапию, фитотерапию.

Нарушение уродинамики, проявляющееся гестационной пиелюктазией по данным УЗИ, было выявлено у 31 (35,2 %) пациентки. Однако, только у 4 (4,6 %) беременных потребовалось устранить нарушение уродинамики на стороне поражения, ввиду отсутствия эффекта от проводимой консервативной терапии. Отток мочи восстанавливали путем наружного либо внутреннего стентирования. Все пациентки были выписаны в удовлетворительном состоянии, беременности сохранены, лабораторные показатели нормализованы.

Выводы

1. Наиболее часто гестационный пиелонефрит развивается во II триместре, что свидетельствует о необходимости более бдительного клиничко-лабораторного контроля за беременными в этих сроках.

2. Основными внегоспитальными возбудителями гестационного пиелонефрита остаются энтеробактерии, что позволяет правильно эмпирически подобрать антибактериальный препарат, однако отмечается рост числа полирезистентных штаммов, что требует более рациональной антибиотикотерапии.

3. При гестационном пиелонефрите требуется обязательный УЗИ-контроль за состоянием верхних мочевыводящих путей и, при необходимости, своевременно восстановить пассаж мочи путем стентирования почки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вестник новых медицинских технологий. — 2010. — Т. 17, Вып. 1.
2. Урология: национальное руководство / под ред. Н. А. Лопаткина. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 1024 с.
3. *Аляев, Ю. Г.* Современные аспекты диагностики и лечения гестационного пиелонефрита / Ю. Г. Аляев, М. А. Газмиев, Д. В. Еникеев // Урология. — 2008. — № 1. — С. 3–6.

УДК 616.216.1-002-036.11 «2014-2016»

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ХРОНИЧЕСКИМ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНЫМ СИНУСИТОМ ПО ДАННЫМ ЛОР-ОТДЕЛЕНИЯ УЧРЕЖДЕНИЯ «ГОМЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА» (2014–2016 гг.)

Нестерович Т. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *И. Д. Шляга*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Хронический верхнечелюстной синусит (ХВС) — хроническое воспаление слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи, характеризующееся затяжным, часто рецидивирующим клиническим течением, и в большинстве случаев проявляющимся продуктивными патоморфологическими формами [1].

Согласно клинической классификации ХВС (предложенной Б. С. Преображенским в 1974 г.) различают формы ХС: гнойная, гнойно-полипозная, полипозная и пристеночно-гиперпластическая. Несколько реже встречаются катаральная, серозная и аллергическая формы ХС, редко — холестеатомная, казеозная, некротическая и озенозная. По локализации — односторонние и двухсторонние. По тяжести клинических проявлений — легкие, средней тяжести и тяжелые. По способу лечения — консервативное, хирургическое, комбинированное и без лечения [2].

Хронический верхнечелюстной синусит — полиэтиологическое заболевание. В качестве этиологического фактора выступают гноеродные микроорганизмы, нередко в ассоциации с анаэробами, грибами и вирусами. Недостаточная активность реснитчатого эпителия. Узкое выводящее отверстие и его высокое стояние относительно дна пазухи. Воспалению способствуют бухты, в которых застаиваются гноеродные массы. Важную роль играют врожденные и приобретенные дефекты анатомических образований полости носа и самой пазухи, хронические очаги инфекции в лимфоаденоидной системе ВДП, в области зубов [3].

Характеризуя патогенез ХВС, кроме этиологических факторов существенную роль играет индивидуальная предрасположенность организма к кумуляции патогенной микрофлоры в макро- и микролимфоаденоидных образованиях ВДП при пониженной местной сопротивляемости и наличии аллергического фона [3].

Цель

Проанализировать группу пациентов с ХВС, находившихся на обследовании и лечении в ЛОР-отделении учреждения «Гомельская областная клиническая больница» (УГОКБ) в 2014–2016 гг., в зависимости от пола, возраста, формы заболевания, исхода лечения и провести анализ частоты применения различных методов лучевой диагностики.

Материал и методы исследования

Нами проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов, с различными формами хронического верхнечелюстного синусита, в возрасте от 18–80 лет.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам исследования было обнаружено, что число пациентов в период с 2014 по 2016 гг. составило 180 человек, количество мужчин — 73 (40 %) человек, женщин — 107 (60 %) человек.

Распределение пациентов с ХВС по возрасту в зависимости от количества человек составило: до 20 лет — 7 (4 %) человек; 20–30 лет — 35 (20 %) человек; 31–40 лет — 37 (21 %) человек; 41–50 лет — 33 (19 %) человека; 51–60 лет — 40 (22 %) человек; старше 60 лет — 25 (14 %) человека.

Распределение пациентов с ХВС по форме заболевания составило: гнойный ВЧС — 102 (57 %) человека; гиперпластический ВЧС — 42 (25 %) человека; полипозно-гнойный ВЧС — 10 (5 %) человек; грибково-бактериальный ВЧС — 7 (4 %) человек; кистозный ВЧС — 6 (3 %) человек; катаральный ВЧС — 5 (3 %) человек; мицетома ВП — 3 (2 %) человека; полипозный ВЧС — 2 (1 %) человека.

Во время исследования с целью уточнения диагноза заболевания, распространенности процесса, применялись методы лучевой диагностики: рентгенография ОПН — в 101 (55 %) случае; КТ — в 83 (44 %) случаях, МРТ — в 2 (1 %) случаях.

Согласно результатам лечения в период с 2014–2016 гг. с улучшением выписано из стационара 156 (87 %) человек; с выздоровлением — 21 (12 %) человек; без изменений — 3 (1 %) человека.

Выводы

1. В ЛОР-клинике УГОКБ в период с 2014–2016 гг. находилось на лечении 180 пациентов с различными формами ХВС, в возрасте от 18 до 80 лет.
2. Данное заболевание чаще встречается у женщин 107 (60 %), болеют чаще в возрасте 51–60.
3. Преобладает гнойная форма ХВС 102 (57 %), за ней гиперпластическая (на фоне искривления носовой перегородки) — 45 (25 %), далее полипозно-гнойная форма ХВС — 10 (5 %); грибково-бактериальная — 7 (4 %); кистозный ВЧС — 6 (3 %); катаральный ВЧС — 5 (3 %); мицетома ВП — 3 (2 %), полипозный ВЧС — 2 (1 %).

4. При обследовании пациентов чаще применялась рентгенография ОПН в (55 %), КТ в (44 %), в единичных случаях, по показаниям при подозрении на риносинусогенные осложнения, МРТ головного мозга и околоносовых пазух (1 %).

5. По результатам лечения пациентов с ХВС выписано с улучшением 156 (87 %) человек; с выздоровлением — 21 (12 %) человек; без изменений — 3 (1 %) человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бабияк, В. И.* Клиническая оториноларингология: рук-во для врачей / В. И. Бабияк, Я. А. Накатис. — СПб.: Гиппократ, 2005. — 800 с.
2. *Крюков, А. И.* Московский научно-практический центр оториноларингологии / А. И. Крюков, А. Б. Туровский, Ю. В. Талалайко. — М., 2007. — С. 12.
3. *Бабияк, В. И.* Этиология верхнечелюстного синусита. Клиническая оториноларингология: рук-во для врачей / В. И. Бабияк, Я. А. Накатис. — СПб.: Гиппократ, 2005. — 800 с.

УДК 616.348-002.44

ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КИШЕЧНИКА: ЯЗВЕННЫЙ КОЛИТ У ПАЦИЕНТОВ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Никитина А. Е.

Научные руководители: ассистент *А. М. Кравченко*,
заведующая кафедрой, к.м.н., доцент *Е. Г. Малаева*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Язвенный колит (ЯК) — хроническое заболевание толстой кишки, которое характеризуется иммунным воспалением ее слизистой оболочки [1, 2].

В основе патогенеза лежит нарушение взаимодействия иммунной системы кишечника с внешними антигенами – пищевыми компонентами, микробиотой кишечника. Под влиянием экзогенных, генетических факторов, кишечной микрофлоры местная иммунная система избыточно стимулируется, что приводит к воспалительно-деструктивным изменениям слизистой оболочки толстого кишечника [2–5]. К основным клиническим проявлениям ЯК относятся кишечные проявления — диарея и (или) ложные позывы с кровью, анальные трещины, тенезмы, ночная дефекация. Внекишечные проявления встречаются у 10–30 % пациентов с ЯК и включают поражения суставов, кожи (узловая эритема, гангренозная пиодермия), глаз (увеит, эписклерит), полости рта (афтозный стоматит), первичный склерозирующий холангит.

В настоящее время увеличилось количество пациентов с малосимптомным началом ЯК, при котором длительное время внекишечные проявления являются единственным признаком заболевания или предшествуют кишечным симптомам [3].

Факторами риска агрессивного течения ЯК и неблагоприятного прогноза являются — начало заболевания в детском и подростковом возрасте, тотальное поражение толстого кишечника. При проведении адекватной противорецидивной терапии на протяжении 5 лет удается избежать обострения у 50 % пациентов с ЯК, что влияет на прогноз заболевания.

Цель

Проанализировать предрасполагающие факторы к развитию язвенного колита по данным анкетирования пациентов с ЯК, находившихся на стационарном лечении в гастроэнтерологическом отделении ГУЗ «ГГКБ № 3» за период с 2013 по 2016 гг. Определить долю пациентов, а также наиболее часто встречающиеся внекишечные проявления ЯК.

Материал и методы исследования

Было проведено анкетирование 75 пациентов с ЯК, находившихся на стационарном лечении в гастроэнтерологическом отделении ГУЗ «ГГКБ № 3» за период с 2013 по 2016 гг.

Результаты исследования и их обсуждения

Среди пациентов с ЯК 52 % (39 человек) составляли мужчины, 48 % (36 человек) — женщины. Распределение по возрасту было следующим: 41 % составляли пациенты 30–40 лет, 32 % составили пациенты 20–30 лет, 27 % — пациенты в возрасте от 40–50 лет.

Было выявлено, что 55 % пациентов имели искусственное вскармливание, 59 % пациентов отмечали в детском возрасте наличие атопического дерматита. 35 % пациентов имели частые простудные заболевания в детском возрасте. У 57 % пациентов преобладали внекишечные проявления ЯК. В группе с внекишечными проявлениями преобладали пациенты с афтозным стоматитом — 20 %, высыпаниями на коже по типу акне — 20 %, рефрактерная анемия регистрировалась — у 17 %. Кишечные проявления регистрировались у 43 % (32) пациентов, анальные трещины были выявлены у 53 % (17 пациентов).

Обострения заболевания провоцировались простудными заболеваниями у 49 % (37 человек), стрессовыми факторами — у 15 % (11 пациентов).

Выводы

По нашим данным ЯК распространен у пациентов молодого возраста — до 40 лет, чаще диагностируется у мужчин. Большинство пациентов с ЯК имели искусственное вскармливание, атопический дерматит, а также частые простудные заболевания в детском возрасте, что, предположительно, является провоцирующим фактором заболевания. У 57 % пациентов в дебюте заболевания регистрировались внекишечные проявления. Своевременное проведение фиброколоноскопии с многоступенчатой биопсией у пациентов с внекишечными проявлениями позволяет диагностировать ЯК и назначить эффективную базисную терапию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Малаева, Е. Г. Гастроэнтерология: учеб. пособие / Е. Г. Малаева. — Минск: Новое знание, 2016. — 333 с.
2. Малаева, Е. Г. Гастроэнтерология: учеб. пособие / Е. Г. Малаева. — Гомель: ГомГМУ, 2017. — 154 с.
3. Рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и Ассоциации колопроктологов России по диагностике и лечению взрослых больных язвенным колитом / В. Т. Ивашкин [и др.] // Российский журнал гастроэнтерологии гепатологии колопроктологии. — 2015. — № 1. — С.48–65.
4. Григорьева, Г. А. О проблеме системных проявлений воспалительных заболеваний кишечника / Г. А. Григорьева, Н. Ю. Мешалкина // Фарматека. — 2011. — № 15. — С. 1–13.
5. Корниенко, Е. А. Микробиота кишечника и возможности пробиотической терапии при воспалительных заболеваниях кишечника / Е. А. Корниенко // Фарматека. — 2015. — № 2. — С. 1–10.

УДК 667.523:578.81]:579.674

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КРАСИТЕЛЕЙ

Никифоренко В. А.

**Научные руководители: к.б.н., доцент Е. И. Дегтярева,
старший преподаватель Ю. В. Атанасова**

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Профилактика и лечение инфекционных заболеваний в настоящее время является одной из сложнейших задач в медицине. Широкая распространенность и доступность средств антимикробной химиотерапии способствует росту антибиотикорезистентных форм микроорганизмов. Использование стандартных средств лечения пациентов зачастую не эффективно. Таким образом, изучение бактерицидных свойств красителей и их использование в качестве местных антисептиков является актуальной и своевременной задачей.

Цель

Определить бактерицидные свойства различных видов красителей, используемых в медицине, по отношению к условно-патогенной микрофлоре.

Материал и методы исследования

Для изучения бактерицидных свойств различных видов красителей нами был использован диффузионный метод. Объектом исследования явились различные концентрации (1, 0,1, 0,01 и 0,001 %) водно-спиртовых растворов анилиновых красителей: бриллиантового зеленого, метиленового синего, водного фуксина, эозина, раствора Люголя. Бактерицидное действие данных красителей исследовали на 10 штаммах условно-патогенных видов микроорганизмов, которые являются потенциальными возбудителями гнойно-септических инфекций кожи и слизистых оболочек и характеризуются высокой устойчивостью к антибиотикам и дезинфектантам: *Klebsiella pneumoniae* 838, *Klebsiella pneumoniae* 96, *Candida albicans* ATCC 30029, *C. albicans* ATCC 10231, *C. albicans* ATCC 14053, *Candida parapsilosis* ATCC 22019, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 13442, *P. aeruginosa* ATCC 27853, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *S. aureus* ATCC 6538, *Staphylococcus saprophiticus*.

Результаты исследования и их обсуждение

Благодаря наличию полисахаридной капсулы клебсиеллы устойчивы к окружающей среде, могут длительно сохраняться в почве, воде, на абиотических поверхностях. Мало чувствительны к дезинфектантам и очень чувствительны к кипячению. Особенно опасны штаммы, обладающие множественной лекарственной устойчивостью, так как они являются возбудителями внутрибольничных гнойно септических инфекций (ГСИ), зачастую заканчивающиеся летально [1].

В нашей работе были изучены бактерицидные свойства различных видов водно-спиртовых растворов анилиновых красителей по отношению к 2 штаммам *Cl. Pneumonia* (*Cl. Pneumonia* 36, *Cl. Pneumonia* 838). Было установлено, что бактерии вида *Kl. pneumonia* устойчивы к красителям эозин, метиленовый синий, водный фуксин. Наиболее эффективными в отношении этих бактерий являются красители бриллиантовый зеленый и Люголь. Необходимо обратить внимание на то, что Люголь менее эффективен, чем бриллиантовый зеленый и работает только в высоко концентрационных растворах. Из литературных источников известно, что бриллиантовый зеленый эффективен при воздействии на грамположительные бактерии и некоторые виды грибковых инфекций, но мало влияет на грамотрицательные бактерии [1]. Таким образом, нами было установлено, что растворы бриллиантового зеленого обладают бактерицидным действием в отношении G^- не спорообразующих бактерий рода клебсиелла в отличие от ранее известных литературных сведений о том, что данный краситель эффективен только для G^+ микрофлоры. Статистически достоверных различий между значениями зон лизиса растворами бриллиантового зеленого исследуемых 2 штаммов бактерий рода клебсиелла (*Cl. Pneumonia* 36, *Cl. Pneumonia* 838) не было выявлено.

Синегнойная палочка (*Ps. aeruginosa*) является возбудителем многих ГСИ. Она характеризуется высокой устойчивостью к антибиотикам. *Ps. aeruginosa* может сохранять жизнеспособность в условиях почти полного отсутствия питательных веществ. Нами были проведены экспериментальные исследования бактерицидных свойств красителей-дезинфектантов в отношении 2 госпитальных штаммов синегнойной палочки *Ps. aeruginosa* — ATCC 13442, *Ps. aeruginosa* ATCC 27853. Было установлено, что на псевдомонады оказывают губительное действие растворы красителей бриллиантового зеленого (даже 0,001 % его раствор является эффективным), что нельзя сказать о Люголе, который эффективен только в разведении 0,1 и 1 %. Статистически достоверных различий между значениями зон лизиса растворами бриллиантового зеленого исследуемых 2 штаммов бактерий рода клебсиелла (*Ps. aeruginosa* ATCC 13442, *Ps. aeruginosa* ATCC 27853) не было выявлено.

C. albicans является условно-патогенным грибом, возбудителем оппортунистических микозов. Эти микроорганизмы способны вызывать кандидоз у пациентов с ослабленной иммунной защитой. Из результатов экспериментальных исследований по изучению бактерицидных свойств анилиновых красителей в отношении *C. albicans* ATCC 14053, *C. albicans* ATCC 10231, *C. albicans* ATCC 30029, *C. parapsilosis* ATCC 22019 было установлено, что водный фуксин не эффективен, а наилучшими противогрибковыми свойствами обладают метиленовый синий и бриллиантовый зеленый. Данные красители проявили свои бактерици-

цидные свойства во всех исследуемых разведениях, что и подтверждается их активным использованием при обработке слизистых оболочек и кожных покровов. Люголь и эозин показали незначительную эффективность в 1 %, 0,1 % концентрации, однако эозин более эффективен для вида *C. parapsilosis*, чем для *C. albicans*, т. к. проявил свои свойства в 0,01 % концентрации. Было экспериментально доказано, что метиленовый синий и бриллиантовый зеленый являются лучшими антисептическими средствами при кандидозах, а основной фуксин являясь противогрибковым веществом, этих свойств в отношении микроорганизмов 2 видов рода *Candida* не проявил.

Стафилококки обнаруживаются на коже и слизистых оболочках человека, являясь представителями нормальной микрофлоры (*S. saprophiticus*, *S. epidermidis*). Особенно опасным из всех представителей рода *Staphylococcus* является вид *S. aureus*. Стафилококки поражают любые органы и ткани, вызывают сепсис септикопиемию. Для профилактики госпитальных инфекций необходимо соблюдать правила асептики, антисептики, дезинфекции [2]. Метиленовый синий обладает наибольшей антимикробной активностью по отношению к исследуемым штаммам *S. aureus*, однако в отношении *S. saprophiticus* его бактерицидная активность не обнаружена. Это свойство красителя можно использовать не только для терапии ГСИ, вызванных золотистым стафилококком, но и в диагностических целях в качестве элективного фактора при идентификации бактерий внутри рода.

Выводы

Таким образом, нами было установлено, что растворы бриллиантового зеленого обладают бактерицидным действием в отношении Gr^- бактерий рода *Klebsiella*, рода *Pseudomonas* в отличие от ранее известных литературных сведений о том, что данный краситель эффективен только отношении Gr^+ микрофлоры. Экспериментально доказано, что метиленовый синий является лучшим антисептическим средством при кандидозах. Он обладает наибольшей антимикробной активностью по отношению к исследуемым штаммам *S. aureus*. Бриллиантовый зеленый проявил очень высокую бактерицидную активность в отношении всех исследуемых микроорганизмов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мельникова, Г. Н. Проблемы кожных антисептиков: состояние и перспективы / Г. Н. Мельникова // Состояние и перспективы совершенствования научного и практического обеспечения дезинфекционной деятельности в Российской Федерации: материалы Всерос. науч.-практ. конф. — Звенигород, 22–23 сентября 2014 г. — С. 56–60.
2. Атанасова, Ю. В. Микробиологическая эффективность гигиенической обработки рук различными сортами кускового мыла / Ю. В. Атанасова, Е. И. Дегтярева, В. А. Никифорова // Веснік МДУ імя А. А. Куляшова. — 2015. — № 1 (41). — С. 84–91.

УДК 616.5-002-021.3-036.1

АТОПИЧЕСКИЙ ДЕРМАТИТ, ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ

Николаева Е. Д.

Научный руководитель: старший преподаватель *Л. А. Порошина*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Согласно современным представлениям, атопический дерматит (АтД) — это генетически обусловленное, хроническое, рецидивирующее заболевание кожи, клинически проявляющееся первично возникающим зудом, воспалением, лихеноидными папулами (в младенчестве — папуловезикулами) и лихенификацией [1]. В основе патогенеза АтД лежит измененная реактивность организма, обусловленная иммунологическими и не иммунологическими механизмами. Заболевание часто встречается в сочетании с личным или семейным анамнезом аллергического ринита, астмы или поллиноза. Среди этиологических фак-

торов, приводящих к развитию заболевания, указывают на сенсibilизацию к пищевым аллергенам, особенно в детском возрасте. Сенсibilизация к пыльцевым, бытовым, эпидермальным и бактериальным аллергенам более характерна в старшем возрасте[2]. При АтД присутствует сочетание нарушений иммунологической реактивности (атопия и иммунодефицит), вегетативно-сосудистых и нейроэндокринных нарушений с наследственной предрасположенностью к заболеванию по аутосомно-доминантному типу. Отягощенность по атопии в семейном анамнезе встречается у 50–70 % больных[3]. Имеется ассоциация между АтД и наличием определенных антигенов гистосовместимости [4].

Заболевание начинается в детском возрасте, имеет хроническое рецидивирующее течение с ухудшением в холодное время года и улучшением летом [5].

Для диагностика АтД используют диагностические критерии. К основным диагностическим критериям АтД относят: зуд кожных покровов, типичная морфология и локализация высыпаний, хроническое рецидивирующее течение с обострениями весной и в осенне-зимнее время года, атопия в анамнезе или наследственная предрасположенность к атопии, начало заболевания в раннем возрасте. Дополнительные диагностические критерии — это ксеродерма или ихтиоз, фолликулный кератоз, хейлит, потемнение кожи глазниц, неспецифический дерматит кистей и стоп, повышенный уровень общего IgE в сыворотке, пищевая непереносимость, склонность к кожным инфекциям, белый дермографизм, зуд при потении, побледнение или эритема лица, непереносимость липидных растворителей и шерсти.

Оценка тяжести АД проводится по шкале SCORAD (таблица 1).

Таблица 1 — Распределение детей по степени тяжести атопического дерматита

Степень тяжести АтД	Оценка по шкале SCORAD (баллы)	Количество детей
Легкая	< 23	8
Среднетяжелая	23–63	15
Тяжелая	> 63	2

Например, если полностью поражена передняя поверхность одной нижней конечности, то балл равен 9, при поражении всей поверхности груди и живота — 18 и т. д. Тотальное поражение кожи встречается нечасто, поэтому при оценке площади поражения необходимо пользоваться правилом «ладони» («девятки»). Для этого врач полностью осматривает кожу пациента и на картинке-графарете наносит контуры зон поражения. Затем каждой зоне дает оценку в баллах и суммирует их: сумма баллов по передней поверхности + сумма баллов по задней поверхности. Общая сумма округляется с точностью до 5 баллов. Общая сумма может составить от 0 баллов (отсутствие кожных поражений) до 96 (для детей до 2-х лет) и 100 баллов (для детей старше 2-х лет и взрослых) при тотальном (максимальном) поражении кожи.

Цель

Изучить течение АтД в настоящее время, оценить сопутствующую патологию у пациентов, страдающих АтД.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ историй болезней 22 пациентов (8 — мужского и 14 — женского пола) в возрасте от 6 месяцев до 22 лет, находившихся на стационарном лечении в учреждении «Гомельский областной клинический кожно-венерологический диспансер». У данных пациентов исследовали длительность заболевания, начало развития заболевания, оценивалась клиническая форма АтД, распространенность высыпаний, наличие аллергии, изучались сопутствующие заболевания, наследственность.

Результаты исследования и их обсуждение

На стационарном лечении по поводу АД находились пациенты чаще детского и молодого возраста. Большинство из них отмечали, что заболевание впервые возникло в раннем детстве и проявлялось в форме «диатеза», покраснения и сыпи преимущественно в области лица (13 пациентов), у 9 пациентов из анамнеза было выяснено, что высыпания возникло недавно и протекало от 2 месяцев до года. Среди причин, провоцирующих обостре-

ние болезни отмечались: неблагоприятные экологические и климатические факторы, погрешности в питании, нервно-психические перегрузки, рост инфекций и количества аллергических агентов

Из анамнеза было выяснено, что у 7 пациентов отмечалась аллергия (на сладкое (сахар), у 4 — на прием антибиотиков пенициллинового ряда, у 6 — на красители, на цитрусовые и шоколад у 5 пациентов. 10 пациентов не отмечали аллергических реакций на что-либо в анамнезе.

При оценке сопутствующей патологии у 8 пациентов отмечались частые простудные заболевания (у 5 из них ОРВИ стала причиной обострения АД), у 8 пациентов был хронический гайморит. 5 пациентов отмечали, что перенесли перенесенные операции на ЖКТ (операция при паховой грыжи, аппендэктомия).

У 15 пациентов наблюдалась эритематозно-сквамозная форма АД, у 7 пациентов имела место эритематозно-сквамозная форма с лихенификацией.

Наиболее часто локализация пораженных участков была на коже сгибательных участков конечностей, коже кистей, спины, а так же лице и шее.

Повышенное содержание эозинофилов в крови наблюдалось у 11 пациентов, повышенное содержание лейкоцитов в моче — у 4 пациентов.

Длительность пребывания в стационаре составила от 10 до 20 дней.

Выводы

1. АД чаще страдают пациенты молодого и детского возраста.
2. Аллергические реакции в анамнезе имелись у 54,5 % пациентов, страдающих АД.
3. Пациенты с АД склонны к развитию инфекционных заболеваний.
4. У половины пациентов было повышение содержания эозинофилов в периферической крови.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Сергеева, Ю. В.* Атопический дерматит / Ю. В. Сергеева. — М.: Медицина для всех, 2003. — 56 с.
2. Аллергия и грибковые болезни / В. В. Кулага [и др.]. — М., 2005. — 254 с.
3. *Адашкевич, В. П.* Кожные и венерические болезни / В. П. Адашкевич, В. М. Козин. — М., 2006. — 742 с.
4. Кожные и венерические болезни / К. Н. Монахов [и др.]. — М., 2005. — 115 с.
5. *Скрипкин, Ю. К.* Кожные и венерические болезни / Ю. К. Скрипкин, В. Н. Мордовцев. — М., 1996. — 245с.

УДК 613.888.15-0537+176

ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ О КОНТРАЦЕПЦИИ И РАННЕЙ ПОЛОВОЙ ЖИЗНИ

Николаева К. С., Тавониус А. А.

Научный руководитель: ассистент *В. В. Концевая*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В настоящее время актуальны вопросы о ранней половой жизни у подростков и молодежи. Раннее начало половой жизни, плохая осведомленность о методах контрацепции и недостаточное их использование увеличивают риск наступления нежелательной беременности и приводят к росту числа искусственных абортов или родов у подростков в условиях их биологической, психологической и социальной незрелости. В последние годы половое созревание происходит значительно раньше. Это еще больше увеличило несоответствие между половой и общей зрелостью.

По результатам международного исследования сексуального здоровья детей школьного возраста, оказалось, что средний возраст сексуального дебюта мальчиков составляет 14 лет.

Девочки расстаются с невинностью в 14,3 года. К 15 годам 28 % юношей и 20 % девушек уже имеют сексуальный опыт. В 17 лет каждый второй подросток ведет половую жизнь.

В Беларуси средний возраст начала половых отношений — 14,5 года. При этом каждая 12-я жительница нашей страны вступает в интимную близость до 14 лет. Каждая пятая несовершеннолетняя перестает быть девушкой к 16 годам.

По данным Международной федерации планирования семьи, ежегодно в мире становятся матерями 15 млн девочек 14–16 лет. Пять миллионов несовершеннолетних совершают аборты. В Беларуси каждый год 4000 девушек до 18 лет избавляются от первого эмбриона.

В Западной Европе на 1000 девушек в возрасте 15–17 лет приходится от 5 до 25 случаев беременности. В Беларуси из 1000 несовершеннолетних беременеют 45.

Цель

Выяснить осведомленность молодежи о контрацепции и ранней половой жизни.

Материал и методы исследования

Проведено анкетирование, в котором приняло участие 100 человек, из них 33 % мужчин, 67 % женщин, в возрасте 15–17 лет — 27 %, 18–20 лет — 49 %, 21–23 года — 21 %, 24–26 лет — 3 %. Проведен анализ и обобщение результатов.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате исследования было выяснено, что 93 % опрошенных имеют какие-либо знания о контрацептивах, 7 % нет.

Впервые узнали о контрацептивах от родителей 21 %, от друзей — 50 %, с интернета — 47 %, с литературы — 23 %, от аптечных работников — 2 %, от медицинских работников — 21 %, из СМИ — 31 %, с других источников — 15 %.

Подчерпнуть информацию о контрацептивах от родителей могут 11 %, от друзей — 18 %, с интернета — 77 %, с литературы — 35 %, от аптечных работников — 21 %, от медицинских работников — 42 %, от СМИ — 17 %, с других источников — 9 %.

Такой вид контрацепции как презерватив знаком 99 %, противозачаточные таблетки — 88 %, спирали — 69 %, вагинальное кольцо — 40 %, свечи — 42 %, инъекции — 15 %, пластырь — 15 %, прерывание полового акта — 62 %, таблетки экстренной контрацепции — 60 %.

Из 100 человек респондентов 62 % ведут половую жизнь, 38 % — нет. Половую жизнь с 15 лет ведут 5 %, с 15–17 лет — 31 %, с 18–20 лет — 25 %, с 21–23 лет — 0 %, с 24–26 лет — 1 % и не ведут половую жизнь 38 %.

Половую жизнь можно начинать с 15–17 лет считают 25 %, с 18–20 лет — 59 %, 4 % — с 21–23 лет, 1 % — с 24–26 лет, 11 % — были затруднены в ответе.

Приходилось использовать контрацептивы 60 %, 40 % — не использовали. Из использовавших 91 % использовали презерватив, 36 % — противозачаточные таблетки, 12 % — спирали, 3 % — вагинальное кольцо, 6 % — свечи, 2 % — инъекции, 6 % — пластырь, 26 % — прерывали половой акт, 7 % — таблетки экстренной контрацепции, другое использовали 2 %, не использовали — 8 %. О последствиях не использования контрацептивов знают 97 %, не знают — 3 %.

О ранней беременности знают 93 %, не знают — 7 %. Из 100 человек 1 % относится к ранней беременности положительно, 60 % — негативно, 31 % — нейтрально, 8 % были затруднены в ответе. Допустимые причины для ранней беременности: изнасилование — 42 %, неопытность — 21 %, глупость — 30 %, любовь — 21 %, осознанный выбор — 48 %, другое — 5 %.

Правильный выход в случае ранней беременности: аборт — 29 %, родить и отказаться от ребенка — 4 %, родить и отдать на воспитание родителям/родственникам — 12 %, родить и заботиться о ребенке — 66 %, другое — 4 %, затруднились ответить — 15 %. 38 % посчитали аборт преступлением, 38 % — нет, 24 % были затруднены в ответе.

Актуальной и востребованной среди молодежи посчитали тему контрацепции 85 %, 15 % считают иначе. 94 % посчитали, что современная молодежь должна иметь знания о контрацепции, 6 % — нет.

Выводы

1. Большая половина участников опроса уже имеют представление о контрацепции и считают необходимым иметь знания о контрацепции, ранней беременности и о ее последствиях.

2. Современная молодежь предпочитает узнать информацию о контрацепции из интернета, нежели спросив у взрослых. Зачастую эта информация является неточной и дает искаженное представление об интересующей теме.

3. Большинство из опрошенных, использовали контрацептивы, а 40 % — нет, что относит данную категорию к группе риска по инфекциям передающимся половым путем и нежеланной беременности.

4. Начали вести интимную близость до 18 лет 36 % опрошенных.

5. В вопросе о ранней беременности осведомлены фактически все, 93 % опрошенных, но 60 % большинство относится к ней негативно, что показывает, знание людей о последствиях такой беременности. В случае ранней беременности 66 % участников анкетирования, решили, что лучший выход из такой ситуации — это родить и воспитывать ребенка. Аборт будет более правильным решением считают 29 % анкетированных, на основании чего можно предположить, что они недостаточно осознают о последствиях аборта на организм девушки в ее дальнейшей жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акушерство / Г. М. Савельева [и др.] // Современные методы контрацепции. — М., 2011. — С. 636–644.
2. *Пересада, О. А.* Методы контрацепции: современные подходы и новые возможности / О. А. Пересада, Т. В. Колодко. — Минск: БелМАПО, 2006. — С. 67.
3. *Стасевич, Г. С.* Стратегические подходы к расширению доступа молодежи к услугам информации в области репродуктивного здоровья / Г. С. Стасевич // Современные подходы к продвижению здоровья: материалы II Междунар. науч.-практ. конф.; под ред. д-ра мед. наук, проф. Т. М. Шаршаковой; канд. пед. наук, доцент Г. В. Гатальской. — Гомель: УО «ГогМУ», 2008. — Вып. 2. — С. 155–157.

УДК 615.036.2

МЕТОПРОЛОЛ И МЕТИЛДОПА: АКТУАЛЬНОСТЬ ВЫБОРА ПРИ МОНОТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ И РОДИЛЬНИЦ

Николаевский В. Р., Климец Д. А.

Научные руководители: к.м.н., доцент *Е. Н. Кириллова*,
д.м.н., профессор *Л. М. Лобанок*

Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Проблема терапии артериальной гипертензии (АГ) в акушерской практике до сих пор стоит на повестке дня. Несмотря на значительное число научных публикаций, в настоящее время отсутствуют четкие критерии дифференциальной диагностики различных клинических форм АГ у беременных, существуют разные взгляды на тактику терапии пациенток с данной патологией, нет единых подходов к формулировке диагноза. В реальной клинической практике данное обстоятельство создает недостаточную скоординированность и преемственность в работе врачей, принимающих непосредственное участие в ведении беременных и родильниц с диагностированной АГ.

В настоящее время препаратами выбора при антигипертензивной терапии в период гестации считаются α_2 -агонист метилдопа (1-я линия) и кардиоселективный β_1 -адреноблокатор метопролол (2-я линия). Выбор Допегита (EGIS Pharmaceuticals, PLC (Венгрия), активное вещество — метилдопа) и Метопролола (СООО «Лекфарм» (Республика Беларусь), активное вещество — метопролол) в нашей работе обусловлен наибольшей частотой их использования среди врачей филиала «Родильный дом» УЗ «Кобринская центральная районная больница», в котором проводилось исследование.

Некоторые работы доказали более низкую эффективность метилдопы при снижении артериального давления (АД) в лечении хронической артериальной гипертензии (ХАГ), чем у

метопролола, и обосновали кардио-, а также нефропротективное действие метопролола, которых не обозначилось у метилдопы [1]. Вместе с тем, появляются исследования, предлагающие ограничить использование метопролола в первый триместр беременности из-за риска задержки развития плода (ЗРП), развития гипоплазии плаценты и даже формирования пороков развития плода [2, 3]. Вероятность таких осложнений при правильном использовании метилдопы с первого триместра гестации сведена к минимуму, что доказано экспериментально.

Цель

На основании полученных данных, характеризующих состояние беременных (динамика среднего артериального давления (САД), уровня микроальбуминурии (МАУ), уровня креатинина в крови), плода (кардиотокографии (КТГ), доплерометрической оценки маточно-плацентарного и фето-плацентарного кровотока, сведений об имевшейся ЗРП в анамнезе), новорожденного (оценок по шкале Апгар, веса), а также течения беременности (частота осложнений, проведенных преждевременных родов, операций методом кесарева сечения) и послеродового периода (динамика САД, психоэмоциональное состояние) установить, какой из препаратов при использовании в минимальных эффективных дозах является более эффективным при терапии ХАГ у беременных и родильниц.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на основе анализа данных «Индивидуальных карт беременных и родильниц», «Историй родов» и «Историй развития новорожденных», предоставленных УЗ «Кобринская ЦРБ» филиалом «Родильный дом», а также материалов кабинета медицинской статистики данного учреждения. Выполнялась статистическая обработка материала. На основе полученных данных изучалась зависимость показателей состояния беременных и родильниц, плодов и новорожденных от терапии метопрололом или метилдопой. Объем исследования составил 40 случаев родов за период 2015–2016 гг. При анализе документации, все женщины, имевшие в анамнезе ХАГ, были разделены нами на 2 группы: в первую вошли пациентки, проходившие монотерапию АГ на всем протяжении беременности метопрололом, во вторую — принимавшие метилдопу также в качестве монотерапии. В первый месяц гестации в первой группе суточная доза метопролола составляла 50 мг, во второй группе дозировка метилдопы не превышала 500 мг.

Результаты исследования и их обсуждение

Динамика среднего артериального давления. Статистическая обработка результатов измерения АД на протяжении первого месяца терапии показала достоверные различия в динамике САД между группами. Определено, что метопролол в сопоставимых дозах обладает более активным антигипертензивным действием, чем метилдопа, которая снижает АД более плавно. Наиболее яркое снижение АД наблюдается к концу первой — началу второй недели терапии. К тому же к концу месяца в первой группе наблюдается меньшая вариабельность значений САД, чем во второй.

Микроальбуминурия. Метопролол снизил частоту МАУ у пациенток (7 случаев при поступлении на учет в женскую консультацию, 3 — на дату родов), что может судить о ренопротективном действии данного препарата. В ходе терапии метилдопой повышенные значения данного показателя участились (с 5 случаев при поступлении до 9 — на дату родов).

Креатинин. Небольшое повышение сывороточного креатинина до верхней границы физиологической нормы было обнаружено при постановке на учет не у всех пациенток с МАУ. Снижение уровня креатинина в первой группе на момент родов связано с восстановлением перфузии паренхимы почек вследствие снижения общего периферического сосудистого сопротивления, отсутствие снижения его уровня во второй группе подтверждает тот факт, что метилдопа не обладает ренопротективным действием.

Жалобы и побочные эффекты. Переносимость в группах лечения метопрололом и метилдопой была удовлетворительной. Но статистически значимые различия в частоте побочных неблагоприятных реакций (18,18 % в первой группе, 55,55 % — во второй) указывают на более легкую переносимость метопролола.

Результаты кардиотокографии, данные об имевшейся задержке развития плода. При анализе данных КТГ мы определили, что статистически значимых различий в группах по

частоте развития гипоксии плода выявлено не было, как и в частоте развития ЗРП, в средних оценках по шкале Апгар и в среднем весе новорожденных.

Течение послеродового периода. Отмечено, что каких-либо осложнений, предположительно связанных с действием препаратов, во время родов не наблюдалось. Во всех случаях резкого, неконтролируемого подъема АД после родов выявлено не было.

Выводы:

1) терапия ХАГ метопрололом и метилдопой минимальными терапевтическими дозами в первый месяц гестации имеет существенные различия во влиянии на динамику САД;

б) терапия ХАГ при сопоставимых начальных значениях САД метопрололом и метилдопой указала на более низкую эффективность последней;

в) выявлено ренопротективное действие метопролола, отсутствующее у метилдопы;

г) частота развития побочных неблагоприятных реакций на фоне лечения метилдопой оказалась выше, чем возникающих на фоне терапии метопрололом;

д) статистически значимых различий в группах по частоте развития гипоксии плода выявлено не было, как и в частоте развития ЗРП, в средних оценках по шкале Апгар и в среднем весе новорожденных;

е) каких либо существенных различий в течении послеродового периода выявлено не было.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каскаева, Д. С. Выбор антигипертензивных препаратов у беременных женщин с эссенциальной гипертонией / Д. С. Каскаева, В. В. Костина // Сибирское медицинское обозрение. — 2011. — № 3. — С. 70–74.

2. New-onset ventricular tachycardia during pregnancy / M. Brodsky [et al.] // Am Heart J. — 1992. — Vol. 123. — P. 933–941.

3. Maternal antihypertensive therapy with beta-blockers associated with poor outcome in very-low birthweight infants / R. Kaaja [et al.] // Int J Gynecol Obstet. — 1992. — Vol. 38. — P. 195–199.

УДК 616.8-009.2:616.74-089

ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ТОРСИОННОЙ ДИСТОНИИ

Николаенко А. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. Н. Усова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Дистония традиционно считается редким заболеванием, хотя она занимает третье по частоте место среди всех расстройств движений. Торсионная дистония может наблюдаться в различных возрастных периодах, но чаще дебютирует до 20-летнего возраста; 65 % случаев приходится на первые 15 лет жизни. Встречаемость в различных популяциях составляет от 1 случая на 160 тыс. чел, в среднем — 40 случаев на 100 тыс. населения. Это редкое заболевание, характерное в основном для мужчин. Неуклонное прогрессирование, приводящее к инвалидизации людей молодого возраста, делает торсионную дистонию актуальной проблемой современной неврологии.

Цель

Оценить эффективность стереотаксических операций на структурах головного мозга, изучить новые направления в лечении торсионной дистонии.

Материал и методы исследования

Изучение и анализ научной литературы по лечению торсионной дистонии.

Результаты исследования и их обсуждение

Торсионная дистония (от лат. *torsio* — «вращение, скручивание»; от греч. *dys tonos* — «напряжение») — это хроническое прогрессирующее заболевание головного мозга, при котором главным образом поражается экстрапирамидная система. Клинической особенностью данного заболевания являются произвольные мышечные сокращения с неравномерным

распределением мышечного тонуса в отдельных областях тела, что сопровождается своеобразными гиперкинезами, нередко с вращательными движениями, которые заставляют пациентов принимать вынужденную позу.

Хирургическое лечение торсионной дистонии

За последние десятилетия достигнуты значительные успехи в хирургическом лечении торсионной дистонии, в первую очередь благодаря внедрению в клиническую практику метода стереотаксических операций на базальных ганглиях головного мозга.

Оперативное лечение (стереотаксические операции) применяют в тех случаях, когда заболевание прогрессирует и лишает пациента трудоспособности и возможности самообслуживания.

Стереотаксические операции на базальных ядрах мозга основываются на деструкции одной или двух подкорковых структур, что обуславливает разрыв патологической цепи, по которой циркулируют импульсы, вызывающие гиперкинезы и дефекты мышечного тонуса. Подготовка к стереотаксической операции проходит в несколько этапов. Сначала на голове пациента закрепляется специальная стереотаксическая рама. Выполняется магнитно-резонансная или компьютерная томография головного мозга. Затем с помощью специальных расчетов, использующих томограмму и стереотаксические ориентиры, рассчитываются координаты структуры-мишени. Хирург выполняет доступ к требуемому отделу головного мозга и выполняет деструкцию требуемых структур. При локальной форме торсионной дистонии деструкцию базальных ядер головного мозга осуществляют на стороне, противоположной той стороне тела, на которой имеются нарушения мышечного тонуса и гиперкинезы. При генерализованной форме торсионной дистонии производят обычно две операции с интервалом между ними примерно в 6–8 месяцев. Первую операцию, как правило, производят на стороне, противоположной более пораженным конечностям. Если поражение выражено с обеих сторон одинаково, то первую операцию осуществляют слева для восстановления в первую очередь функций правой руки. С целью повышения эффективности лечения осуществляют комбинированную деструкцию вентролатерального ядра таламуса и субталамической области, благодаря которому более чем у 80 % пациентов наблюдается стойкое и значительное улучшение состояния.

Электростимуляция подкорковых структур — новейшая методика, заключающаяся в том, что в область, ответственную за патологическую импульсацию, вживляются электроды, продуцирующие электрические разряды. Эти импульсы подавляют активность патологической зоны головного мозга. Операция выполняется также с использованием стереотаксического наведения. После определения координат нахождения структуры-мишени хирург выполняет оперативный доступ под интраоперационным рентгенологическим контролем, устанавливает электроды в определенные подкорковые ядра. Основной мишенью является медиальный сегмент бледного шара. Сам нейростимулятор, продуцирующий электрические импульсы, представляет собой небольшой прибор, который имплантируется в подкожно-жировую клетчатку подключичной области. После операции в мозг пациента постоянно подаются высокочастотные электрические импульсы. Также пациент может регулировать параметры работы нейростимулятора в зависимости от своего самочувствия.

Данный метод лечения позволяет снизить тяжесть двигательных нарушений на 50–80 % у большинства оперированных пациентов.

Выводы

Проанализировав данную литературу можно сделать выводы о доказанной эффективности стереотаксических операций, которые на длительное время позволяют пациентам сохранять способность к самообслуживанию, возможность ходить и производить другие сложные двигательные акты. Эффект сохраняется у 70 % пациентов на протяжении длительного периода времени.

Стереотаксические операции являются относительно безопасным методом лечения и остаются методом выбора, когда консервативное лечение неэффективно.

Разработаны новые методы лечения торсионной дистонии, заключающиеся в электростимуляции подкорковых структур головного мозга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шток, В. Н. Экстрапирамидные расстройства / В. Н. Шток, И. А. Иванова-Смоленская, О. С. Левин. — Минск: Медпресс-информ, 2002. — 700 с.
2. Кандэль, Э. И. Функциональная и стереотаксическая нейрохирургия / Э. И. Кандэль. — М.: Медицина, 1981. — 368 с.

ФИЗИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ

Новик А. А., Стойлик А. С.

Научный руководитель: к.п.н., доцент Г. В. Новик

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Беременность — особое и прекрасное время в жизни каждой женщины.

Физические упражнения и физическое воспитание беременных женщин расцениваются как фактор укрепления здоровья. Это повышает тонус и активизирует деятельность организма, мобилизует его защитные реакции, предупреждает осложнения, совершенствует физическое развитие и морально-волевые качества, способствующие преодолению трудностей в родах [2].

Цель

Изучить влияние физических упражнений на организм женщины в период беременности.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Оптимальным вариантом проведения физических упражнений при беременности считается выполнение упражнений по триместрам.

Физические упражнения при беременности в первом триместре (1-16-я недели).

Цель занятий — научить женщину правильному дыханию при выполнении физических упражнений, произвольному напряжению и расслаблению мускулатуры.

Первый триместр характеризуется перестройкой организма в связи с зачатием. Возрастает обмен веществ и потребность в кислороде. Недостаточное снабжение кислородом может отрицательно сказаться на развитии плода. В этом периоде возможна опасность выкидыша, поэтому требуется осторожность в дозировке нагрузки и применении упражнений, повышающих внутрибрюшное давление.

В вводном разделе занятий используются упражнения для дистальных и проксимальных отделов рук и ног, дыхательные статические и динамические упражнения, упражнения по общему расслаблению.

В основной раздел включаются упражнения для тренировки брюшного и грудного дыхания, мышц тазового дна и брюшного пресса.

Физические упражнения при беременности во втором триместре (17–31-я недели).

Цель занятий — обеспечить хорошее кровоснабжение и оксигенацию плода, укрепить брюшной пресс и повысить эластичность тазового дна, способствовать сохранению и развитию гибкости и пластичности позвоночного столба и тазовых сочленений, увеличить адаптацию сердечно-сосудистой системы к физической нагрузке.

Во II триместре беременности в организме начинает функционировать новая железа внутренней секреции — плацента. Постепенно нарастает частота сокращений сердца, увеличивается минутный объем крови, возрастает потребление кислорода, общий объем крови достигает максимума к 25–32-й неделе. Это время значительного напряжения сердечно-сосудистой системы и самой высокой производительности сердца. Нарастающая потребность в кислороде требует максимальной слаженности функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Вводный раздел занятия состоит из динамических дыхательных упражнений с участием в движении рук, общеукрепляющих упражнений, не имеющих специального назначения, упражнений по расслаблению мышц брюшного пресса и тазового дна. Используются исходное положение стоя, лежа на спине, на боку, сидя на стуле, на гимнастической скамейке. В положении стоя выполняются упражнения с симметричной нагрузкой на верхние или нижние конечности для сохранения устойчивой позы. Используются свободная ходьба, ходьба размашистым шагом.

В основной раздел вводятся главным образом специальные упражнения для мышц брюшного пресса, косых мышц живота, тазовой диафрагмы, упражнения, развивающие гибкость позвоночного столба, подвижность тазобедренных суставов.

В заключительном разделе используются упражнения с постепенно снижающейся нагрузкой: общеукрепляющие статические дыхательные, динамические дыхательные с неполной амплитудой движения рук, ходьба, упражнения по расслаблению.

В период самой напряженной работы сердца (с 26-й по 32-ю неделю) целесообразно несколько уменьшить общую физическую нагрузку за счет меньшего повторения упражнений и введения большего количества упражнений по статическому дыханию и расслаблению мышц. Кроме того, начиная с 29–30-й недели нужно исключить упражнения с одновременным движением прямыми ногами. В занятия включаются упражнения, укрепляющие длинные мышцы спины, для того, чтобы беременной легче было удерживать смещающийся впереди центр тяжести, упражнения на растягивание тазового дна. Широко используются упражнения для приводящих и отводящих мышц бедра.

Физические упражнения при беременности в третьем триместре (32–40-я недели).

Цель занятий — стимуляция дыхания, сохранение хорошего периферического кровообращения, борьба с венозным застоем, укрепление длинных мышц спины, дальнейшее увеличение подвижности позвоночного столба и тазобедренных суставов при некотором снижении общей физической нагрузки.

Вводном разделе занятия используются упражнения, усиливающие периферический кровоток в верхних и нижних конечностях, статические, динамические дыхательные упражнения.

В основном — с движением рук и частично корпуса, упражнения по расслаблению отдельных мышечных групп. Все упражнения, связанные с нагрузкой тазового дна, дыхание при напряженном брюшном прессе, глубокое грудное дыхание, упражнения для увеличения подвижности крестцово-подвздошных сочленений, тазобедренных суставов и позвоночного столба, а также упражнения, выполняемые в первом периоде родов, следует отнести в основной раздел занятия.

Заключительный раздел — дыхательные статические упражнения, общеукрепляющие упражнения для верхних и нижних конечностей и расслабляющие [3].

Выводы

Заниматься гимнастикой будущим мамам необходимо. Давно доказано пагубное влияние гиподинамики на течение беременности и развитие плода [4]. Значение физической активности при беременности очень велико: укрепляется мускулатура, тренируется сердечно-сосудистая и дыхательная системы, улучшается психоэмоциональный тонус, сон, аппетит [3]. Силовые тренировки являются важной составляющей здорового образа жизни даже во время беременности [5]. Однако, беременность — это особое состояние, поэтому не всегда физическая активность целесообразна во время беременности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рекомендации ведущих российских специалистов. Гимнастика и активный образ жизни во время беременности. — С. 1–5.
2. Абрамченко, В. В., Болотских, В. М. // Лечебная физкультура в акушерстве и гинекологии. — 2007. — Гл. 4. — С. 42–46.
3. Елифанов, В. А., Мошков, В. Н., Антупьева, Р. И. // Лечебная физическая культура. — 1987. — Гл. 5. — С. 298–309.
4. Прищепа, Н. Беременность и спорт: запрещенные виды / Н. Прищепа // 9 месяцев. — 2012. — ноябрь.
5. Кудеров, М. Как тренироваться во время беременности / М. Кудеров // ЗОЖник. — 2015. — С. 29.

УДК 616.24-002-07-08-053.2

КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ЛЕЧЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ У ДЕТЕЙ

Новикова И. И., Сорокопыт Е. М., Байчук М. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент З. В. Сорокопыт

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

Данные исследования посвящены проблеме пневмонии — одного из наиболее серьезных заболеваний в детском возрасте, популяционная частота и прогноз которого напрямую

связаны с культурными и социально-экономическими условиями жизни населения. Так, в странах с низкой культурой и экономическим уровнем, неустойчивой политической обстановкой заболеваемость пневмонией у детей первых 5 лет превышает 100 %, а летальность достигает 10 %. В то же время в экономически благополучных странах заболевание встречается в 10 раз реже, а уровень летальности не превышает 0,5–1 % [1, 2, 3]. Благоприятный прогноз при пневмониях определяется ранней диагностикой, своевременным лечением и адекватным выбором антибактериальной терапии (АБТ) [1–4]. Оптимальная продолжительность применения антибактериальных средств четко не определена и часто зависит от субъективного мнения врача [1, 2, 4]. По данным действующих клинических рекомендаций, оптимальным сроком антибиотикотерапии является курс от 7 до 21 суток, реальная продолжительность его зависит от тяжести внебольничной пневмонии и характера возбудителя. При этом различные литературные источники содержат довольно вариабельные рекомендации, касающиеся оптимальных сроков применения антибиотиков, а практикующие врачи обычно склонны к пролонгированию антибиотикотерапии, особенно у пациентов с коморбидным фоном [1, 3].

Цель

Анализ клинико-anamnestических особенностей и медикаментозных методов терапии внегоспитальных пневмоний у пациентов детского возраста на стационарном этапе лечения.

Материал и методы исследования

Работа проводилась на базе пульмонологического отделения Гродненской областной детской клинической больницы путем анализа 200 карт стационарных пациентов (ф. 003у–07) с различными морфологическими формами пневмоний.

Результаты исследования и их обсуждение

В зависимости от объема поражения легких обследованные пациенты были распределены в 3 репрезентативные группы: первую (I) составили 125 (62,5 %) с очаговой, вторую (II) — 57 (28,5 %) с сегментарной и третью (III) — 18 (19 %) с лобарной пневмониями. Статистически значимых гендерных различий в группах не установлено: мальчиков в I группе было 57 (46 %), II — 30 (53 %), III — 10 (56 %); девочек соответственно 68 (54 %), 27 (47 %) и 8 (44 %). В группе пациентов с очаговыми пневмониями больше было детей дошкольного — 63 (50 %), чем грудного — 14 (11 %) и школьного — 48 (39 %) возраста, с сегментарными — школьного 35 (62 %), чем дошкольного — 19 (33 %) и грудного 3 (5 %). С лобарными пневмониями были госпитализированы пациенты только дошкольного — 8 (44 %) и школьного — 10 (56 %) возраста. Жители Гродно — 154 (77 %) значительно преобладали над пациентами из области — 46 (23 %), $p < 0,05$.

Продолжительность лечения (койко-дни) в I группе составила $13,7 \pm 6,2$, во II — $16,1 \pm 5,3$, и в III — $21,2 \pm 5,5$ без достоверной разницы между группами, $p > 0,05$. В первые двое суток поступления в стационар для верификации диагноза рентгенологическое обследование проводилось 142 (71 %) пациентам, а 58 (29 %) из них диагноз был установлен в амбулаторных условиях. Контрольная рентгенография грудной клетки выполнялась при очаговых пневмониях в 29 (38 %) случаев, что в 2 раза реже, чем при сегментарных — 44 (77 %) и почти в 3 раза реже, чем при лобарных — 18 (100 %).

Все пациенты анализируемых групп получали антимикробную терапию (АМТ). В лечении очаговых пневмоний достоверно чаще использовалась монотерапия — у 109 (87 %) детей (77 (62 %) цефалоспорины, 22 (18 %) — пенициллинами и 10 (8 %) аминогликозидами), чем комбинированная — 16 (13 %), $p < 0,05$. В лечении сегментарных — монокомпонентная АМТ проводилась незначительно чаще — у 32 (56 %) пациентов в сравнении с 25 (44 %) случаями комбинированного лечения из двух препаратов (цефалоспорины или пенициллина с аминогликозидами), $p > 0,05$. 13 (72 %) детей с лобарным процессом в легких получали терапию из двух и 5 (28 %) — из трех препаратов. АМТ у детей III группы продолжалась достоверно дольше, чем I ($18,9 \pm 2,6$ и $9,8 \pm 1,7$ дней, $p < 0,05$) и II ($18,9 \pm 2,6$ и $10,7 \pm 2,2$ дня, $p < 0,05$). При долевыми пневмониях превалировал внутривенный путь введения АМП — 17 (94 %), при сегментарных и очаговых — внутримышечный — 38 (67 %) и 105 (84 %). Более часто в лечении пациентов всех групп использовались препараты це-

фалоспоринового (ЦС) ряда, преимущественно третьего поколения, — у 162 (81 %), аминогликозиды (АГ) — у 86 (43 %) и макролиды — у 75 (37,5 %). Несколько реже назначались респираторные фторхинолоны — 54 (27 %), карбапенемы — 34 (17 %) и пенициллины — 32 (16 %). Анализ АБТ при различных формах заболевания показал, что пациенты с очаговой и сегментарной пневмониями чаще получали цефалоспорины — в 102 (81,5 %) и 49 (86 %) случаев, а с лобарной — ЦС и АГ с одинаковой частотой — 15 (83 %).

В бронхолитической терапии (атровент, сальбутамол, беродуал, эуфиллин) нуждались чуть более половины — 108 детей всех групп: 62 (49 %) из I, 34 (60 %) из II, и 12 (67 %) из III. Из бронхолитиков в I группе чаще использовался сальбутамол — 32 (26 %), во II — эуфиллин 16 (28 %) и в III — беродуал 8 (44 %). Муколитические препараты (бромгексин, амброксол, ацетилцистеин) получали 117 (94 %) пациентов I, 51 (90 %) II и 18 (100 %) III групп. Препаратом выбора в этой группе был амброксол (использовали 113 (90 %) детей с очаговой, 47 (83 %) с сегментарной и 14 (78 %) с долевыми пневмониями). Инфузионную терапию с дезинтоксикационной целью в виде глюкозо-солевых растворов получали 36 (29 %) пациентов из I группы, 30 (53 %) из II и 15 (83 %) из III.

Выводы

1. Более половины (62,5 %) госпитализированных по поводу пневмонии детей имели очаговый характер инфильтрации в легких.
2. Абсолютное большинство (77 %) стационарных пациентов с пневмониями были жителями Гродно.
3. Антибиотиками выбора в лечении всех морфологических форм пневмоний были цефалоспорины (81 %).
4. Монотерапия антибиотиками чаще использовалась у пациентов с очаговыми пневмониями, комбинированная — с сегментарными и лобарными.
5. Антимикробная терапия у детей с лобарными пневмониями продолжалась достоверно дольше, чем с очаговыми и сегментарными, с преобладанием парентерального способа введения препаратов.
6. В условиях детского пульмонологического стационара муколитическую терапию получали 93 % и бронхолитическую — 54 % пациентов с внегоспитальными пневмониями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Внебольничная пневмония у детей. Распространенность, диагностика, лечение и профилактика. — М., 2011. — 68 с.
2. Жерносек, В. Ф. Острые пневмонии у детей / В. Ф. Жерносек. — Белорусская медицинская академия последипломного образования. — Минск, 2005. — 36 с.
3. Короид, Н. В. Внебольничные пневмонии у детей: диагностика и лечение / Н. В. Короид, А. Л. Мингалимова, Г. А. Заплатников // РМЖ. — 2011. — № 22. — С. 1365.
4. Страчунский, Л. С. Антибактериальная терапия пневмоний у детей: руководство по фармакотерапии в педиатрии и детской хирургии / Л.С. Страчунский. — М.: Медпрактика, 2002. — Т. 1. — С. 65–103.

УДК 616.71-018.46-002-036.11/12-097

ДИНАМИКА КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ

Новикова О. В., Головка Е. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. П. Булавкин

Государственное учреждение

«Республиканский научно-практический центр “Инфекция в хирургии”»

г. Витебск, Республика Беларусь

Введение

Хронический остеомиелит является актуальной медико-социальной проблемой в связи с увеличением частоты встречаемости и тяжести заболевания, а также поражением преимущественно трудоспособного населения. В настоящее время в развитии заболевания до-

казана важная роль несостоятельности факторов врожденного иммунитета, в частности, изменений функциональных свойств фагоцитирующих клеток. В реализации бактерицидного потенциала нейтрофилов участвует большое количество различных механизмов, среди которых наименее изучена способность к образованию внеклеточных сетей (Neutrophil extracellular traps — NET) — нетоз [2].

Цель

Оценить динамику клинико-иммунологических показателей у больных хроническим остеомиелитом длинных трубчатых костей в зависимости от исходных показателей нетоза.

Материал и методы исследования

Объектом исследования были 36 пациентов (27 мужчин и 9 женщин, возраст от 25 до 65 лет) с хроническим остеомиелитом длинных трубчатых костей в стадии обострения воспалительного процесса, поступивших в РНПЦ «Инфекция в хирургии» с целью оперативного лечения. Кроме общепринятого комплексного инструментально-лабораторного обследования была проведена оценка функциональных свойств нейтрофилов периферической крови. Исследовали поглотительную активность нейтрофилов в реакции фагоцитоза (рассчитывали фагоцитарный индекс — ФИ и фагоцитарное число — ФЧ), способность лейкоцитов к продукции радикалов кислорода (НСТ-тест в спонтанном и стимулированном вариантах — НСТсп, НСТст), интенсивность образования внеклеточных сетей (нетоз) в культурах нейтрофилов, инкубированных при 37 °С в течение 150 мин в среде (NETсп) или в присутствии стимулятора (убитый нагреванием *S. aureus*) — NETст [1]. Подсчитывали количество ловушек на 200 сосчитанных нейтрофилов, результат выражали в процентах. Пациентов обследовали до лечения, а также после купирования воспалительного процесса (2–3 недели после операции) и через 6 мес.

Статистический анализ проводился с использованием непараметрических методов (критерии Манна — Уитни и Вилкоксона), результаты выражали в виде медианы (Me) и интерквартильного интервала (25; 75 %). Различия считали значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Установлено что у пациентов с хроническим остеомиелитом длинных трубчатых костей в период обострения процесса наблюдалось повышение, относительно здоровых лиц, способности нейтрофилов крови к образованию радикалов кислорода ($p < 0,01$) и внеклеточных сетей в спонтанном и стимулированном вариантах ($p < 0,01$). В то же время отмечались разноплановые индивидуальные изменения нетоза. Так, если у здоровых лиц под действием стимулятора количество сетей в культурах нейтрофилов повышалось относительно значений нетоза в среде (NETсп vs NETст $p < 0,001$), то среди обследованных пациентов реакция на стимулятор была различной: от положительной до отрицательной. В связи с этим мы разделили больных на 3 группы в зависимости от значений индекса соотношения NETсп/NETст. В 1 группу вошли пациенты с индексом выше 1,0 (инверсная реакция на стимулятор, $n = 5$), во вторую группу — со значениями индекса от 0,8 до 1,0 ($n = 10$), в третью группу — с индексом менее 0,8, характерным для здоровых лиц ($n = 21$). Выделенные группы исходно не различались по клиническим признакам.

Далее была проведена оценка динамики клинико-иммунологических показателей пациентов в ближайшем и отдаленном периодах оперативного лечения (таблица 1).

Таблица 1 — Параметры функциональных свойств нейтрофилов крови пациентов с хроническим остеомиелитом в динамике

Показатели	1 группа, n = 5			2 группа, n = 10			3 группа, n = 21		
	до операции	после операции	через 6 мес.	до операции	после операции	через 6 мес.	до операции	после операции	через 6 мес.
НСТсп, %	26 (22; 28)	14 (12; 20)*	21,5 (15; 32,5)	22 (18; 36)	22 (14; 33)	24 (22; 29)	26 (20; 35)	28 (18; 30,5)	20 (16; 26)
НСТст, %	68 (59; 72)	50 (35; 52)*	69,5 (58; 73,5)	58 (46; 67)	58 (50; 67)	54 (50; 68)	61 (52; 66)	62,5 (55; 68,5)	64 (60; 72)

Окончание таблицы 1

Показатели	1 группа, n = 5			2 группа, n = 10			3 группа, n = 21		
	до операции	после операции	через 6 мес.	до операции	после операции	через 6 мес.	до операции	после операции	через 6 мес.
ФИ, %	66 (58; 76)	64 (60; 67)	64 (54,5; 54,5)	70 (63; 79)	69 (66; 71)	73 (63; 85)	66 (63; 78)	67,5 (63; 77,5)	72 (61; 73)
ФЧ	6,8 (4; 9)	9 (8,5; 10,5)	8,1 (7,25; 8,3)	7,9 (6,1; 8,3)	6,9 (6,5; 7,4)	6,1 (6,1; 6,4)	7,9 (6,9; 10,1)	7,5 (6,3; 9,75)	8,5 (6,8; 9,1)
NETсп, %	19 (18; 19)	13 (12; 17)	8 (4; 12)*	13 (11; 18)	14 (9; 25)	8 (7; 11)*	9 (4; 12)	11 (6,5; 17)	7 (5; 12)
NETст, %	14 (14; 17)	12 (12; 24)	15 (12; 20,5)	14 (12; 20)	17 (11; 28)	20 (15; 25)*	20 (15; 21)	14 (9,5; 18)*	13 (8; 16)*
Инд. NET	1,3 (1,2; 1,4)	1,1 (0,9; 1,4)	0,57 (0,3; 0,8)*	0,9 (0,8; 0,9)	0,8 (0,8; 0,9)	0,5 (0,3; 0,7)*	0,5 (0,4; 0,6)	0,9 (0,4; 1,0)*	0,8 (0,5; 1,0)

* — Различия значимы по сравнению с показателями в дооперационном периоде.

Как видно из таблицы 1, у пациентов 1 группы с исходно инверсными проявлениями нетоза непосредственно после лечения инверсия сохранялась, но через 6 месяцев после операции восстанавливалась реакция нейтрофилов на стимулятор (NETсп vs NETст $p < 0,01$) с одновременным достоверным снижением NETсп относительно дооперационного периода ($p < 0,01$). Показатели продукции кислородных радикалов непосредственно после лечения снизились ($p < 0,02$), но через 6 мес. значения НСТсп приобрели тенденцию к увеличению. У пациентов 2 группы динамика показателей нетоза в послеоперационном периоде была сходна с таковой в 1 группе, но способность к продукции радикалов кислорода в спонтанном тесте оставалась повышенной весь период наблюдения. В 3-й группе индекс соотношения NETсп/NETст повышался непосредственно после лечения ($p < 0,01$) с сохранением тенденции к повышению через 6 мес. Значения НСТсп не изменялись.

Клинически у всех больных 1-й группы наблюдалось более тяжелое течение послеоперационного периода (длительное заживление раны, замедленная регенерация костной ткани), у 3-х пациентов за период наблюдения произошел рецидив заболевания. Во 2-й группе по данным рентгенологического обследования и результатам скинтиграфии отмечалась хорошая динамика, рецидив за период наблюдения отмечался у 3-х пациентов из 10. В 3-й группе течение послеоперационного периода было благоприятным, у 3-х пациентов из 21 в указанные сроки наблюдался рецидив заболевания.

Выводы

Получены предварительные данные, свидетельствующие, что у пациентов с хроническим остеомиелитом длинных трубчатых костей исходная способность нейтрофилов крови к образованию экстрацеллюлярных сетей может быть потенциальным предиктором эффективности оперативного лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусакова, Н. В. Образование экстрацеллюлярных сетей нейтрофилами периферической крови / Н. В. Гусакова, И. А. Новикова // Проблемы здоровья и экологии. — 2011. — № 3 (29). — С. 27–31.
2. Neutrophil extracellular traps kill bacteria / V. Brinkmann [et al.] // Science. — 2004. — Vol. 303. — P. 1532–1535.

УДК 616.441-008.6

СУБКЛИНИЧЕСКИЙ ГИПОТИРЕОЗ У БЕРЕМЕННЫХ

Носенко А. М., Митрофанова М. Н.

Научные руководители: к.м.н., доцент *Е. Г. Якубова*,
заведующая кафедрой, д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ *В. А. Полякова*

Учреждение образования
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
г. Тюмень, Российская Федерация

Введение

Легкий йодный дефицит и высокая распространенность субклинического гипотиреоза в популяции беременных женщин регистрируется в регионах Тюменской области. В усло-

виях ухудшения показателей соматического и репродуктивного здоровья женщин наиболее перспективными являются вопросы ранней диагностики, профилактики и коррекции состояний, приводящих к угрозе невынашивания беременности, рождению больных детей.

Йод относится к жизненно необходимым микроэлементам для полноценного развития и функционирования организма, но часто он поступает в недостаточном количестве. Никакой другой химический элемент не может выполнить функции йода, так как он является обязательным структурным компонентом гормонов щитовидной железы (ЩЖ). Регуляция синтеза и секреции тиреоидных гормонов осуществляется двумя путями — эффекты гипотиреоза (ТТГ), и ауторегуляторными процессами ЩЖ. По структуре ТТГ является гликопротеидным гормоном, который состоит из двух ковалентно связанных субъединиц альфа и бета. В результате связывания ТТГ с рецептором на мембране тироцита происходит активация аденилатциклазы, в результате данного процесса стимулируются различные функции тироцита, а именно захват йода и его активный транспорт через базальную мембрану, синтез тиреоглобулина и высвобождение тиреоидных гормонов в кровь.

Согласно данным Международного совета по борьбе с йоддефицитными заболеваниями были выделены три степени тяжести йодной недостаточности. Легкая — встречается у 10–30 % населения на территориях с йодной недостаточностью и характеризуется увеличением щитовидной железы (зоб), гипотериоз и кретинизм отсутствуют; средней тяжести — частота появления зоба до 50 %, возможны случаи гипотериоза; тяжелая — частота зоба может достигать почти 100 %, кретинизм встречается с частотой от 1 до 10 % [2].

Под гипотиреозом в большинстве случаев понимают клинический синдром, обусловленный дефицитом тиреоидных гормонов в организме, который во время беременности неблагоприятно влияет на развитие плода. Базой в клинической практике по диагностике гипотиреоза во время беременности является определение уровня тиреотропного гормона (ТТГ) и свободного Т4 (тироксина). В соответствии с рекомендациями Эндокринологического общества (США) данный диагноз во время беременности устанавливается при уровне ТТГ, превышающем 2,5 мЕд/л [1]. Субклинический гипотиреоз — это лабораторный феномен сочетания нормального уровня тиреоидных гормонов с умеренно повышенным ТТГ.

Беременность и роды у этих женщин характеризуются высокой частотой осложнений: ранним токсикозом (50 %), преэклампсией (54,5 %), хронической гипоксией плода с последующей задержкой его развития (22,7 %), дискоординированной родовой деятельностью (35,2 %), преждевременными родами (18,2 %) [2].

Цель

Оценить частоту распространенности субклинического гипотиреоза у беременных женщин в г. Тюмени на 2015–2016 гг.

Материал и методы исследования

Проведено обследование женщин, наблюдавшихся у врача эндокринолога в ГБУЗ ТО Перинатальный центр г. Тюмень. При постановке на учет в сроке до 12 недель беременности оценивались данные лабораторных и инструментальных исследований. Определялись гормоны: тиреотропный гормон (ТТГ), тироксин (Т4 св.), проводилось ультразвуковое исследование (УЗИ) щитовидной железы. Диагноз субклинический гипотиреоз был выявлен в 873 случаях: за 2015 г. было выявлено 489 женщин, за 2016 г. — 384 пациентки.

Наиболее частыми осложнениями у беременных с диагнозом субклинический гипотиреоз являлись угроза прерывания беременности, задержка внутриутробного развития плода, внутриутробная гипоксия, фетоплацентарная недостаточность (ФПН) и отеки, вызванные беременностью. Также у данной популяции пациенток часто наблюдалась хроническая железодефицитная анемия легкой и средней степени тяжести.

Результаты исследования и их обсуждение

Всем беременным проводилась йод — профилактическая терапия, при этом средняя доза йода составила в 2015 г. 250 мкг, но к 2016 г. в целях профилактики субклинического гипотиреоза доза была увеличена до 300 мкг. Минимальная доза назначаемая в сутки составляла 200 мкг, максимальная — 400 мкг (при двойнях). Также пациенткам проводилась

заместительная гормонотерапия L-тироксина в дозе 50–100 мкг в сутки. Доза калия йодида находилась под контролем лабораторных показателей гормонального спектра (ТТГ, Т4 св.). Таким образом, сделан вывод, что беременность является провоцирующим фактором развития изменений функции щитовидной железы. Уровень гормонов щитовидной железы во время беременности имеет волнообразный характер. Эффективное проведение заместительной гормонотерапии при субклиническом гипотиреозе у беременных не вызывает сомнений. Из-за отсутствия четких клинических рекомендаций в эндемичных районах по дозировке, степени компенсации функции щитовидной железы, частоты контроля эффективности лечения требуется дальнейшее изучение данного вопроса.

Выводы

Контроль за показателями ТТГ, Т4 св. является необходимым для профилактики йоддефицитных состояний, в т. ч. субклинического гипотиреоза в популяции беременных женщин. Учитывая высокую распространенность субклинического гипотиреоза есть необходимость в проведении профилактических осмотров эндокринологами всех беременных женщин, проживающих в г. Тюмени, а так же проведение адекватной коррекции выявленных нарушений.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Фадеев, В. В.* Гипотиреоз и изолированная гипотироксинемия во время беременности / В. В. Фадеев, С. В. Лесникова // Клиническая и экспериментальная тиреология. — 2011. — Т. 7, № 1. — С. 6–14.
2. Management of thyroid dysfunction during pregnancy and postpartum: an Endocrine Society Clinical Practice Guideline / M. Abalovich [et al.] // J. Clin. Endocrinol. Metab. — 2007. — Vol. 92. — P. 1–47.
3. *Подзолков, А. В.* Гипотиреоз, субклинический гипотиреоз, высококонормальный уровень ТТГ / А. В. Подзолков, В. В. Фадеев // Клиническая и экспериментальная тиреология. — 2009. — Т. 5, № 2. — С. 4–16.
4. *Сыч, Ю. П.* Естественное течение субклинического гипотиреоза / Ю. П. Сыч, В. В. Фадеев, Г. А. Мельниченко // Клиническая и экспериментальная тиреология. — 2005. — Т. 1, № 1. — С. 43–47.

УДК 612.122.1:61615-074

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ГЛЮКОЗЫ КРОВИ

Оберган А. А., Макеева К. С.

Научный руководитель: д.м.н., профессор И. А. Новикова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Глюкоза является одним из важнейших и основных углеводов периферической крови, источником энергетического обеспечения клеток и тканей организма [1]. В связи с постоянным значительным увеличением количества пациентов, страдающих сахарным диабетом, высока роль оценки уровня гликемии [1]. Не удивительно, что определение уровня глюкозы крови — востребованный тест в меню клиничко-диагностических лабораторий (КДЛ). Однако разнообразие приборов, предназначенных для определения глюкозы в КДЛ (от портативных глюкометров до высокотехнологичных биохимических анализаторов) создает проблему сопоставимости и сравнимости результатов исследований. Унифицированным методом определения глюкозы, оптимально сочетающим цену и качество, в нашей стране является глюкозооксидазный с фотометрической либо электрохимической детекцией результата [2]. Современное оборудование позволяет производить анализ гликемии, как в цельной крови, так и в ее сыворотке. В цельной крови концентрация глюкозы ниже по сравнению с сывороткой. Причина этого несоответствия — меньшее содержание воды в цельной крови (на единицу объема) [1, 3]. Для решения данной проблемы Международная федерация клинической химии (IFCC) разработала рекомендации по представлению результатов определения уровня глюкозы в крови — предложено преобразовывать концентрацию глюкозы в цельной крови в величину, эквивалентную ее концентрации в сыворотке

путем умножения значения первой на коэффициент 1,11, соответствующий соотношению концентраций воды в этих двух типах образцов [3].

Цель

Сравнить результаты определения уровня глюкозы в образцах крови здоровых лиц с использованием различных методов.

Материал и методы исследования

Было обследовано 30 практически здоровых лиц в возрасте от 20 до 27 лет. Материалом для исследования служила периферическая венозная и капиллярная кровь, полученная одновременно от каждого донора натощак. Оценивали концентрацию глюкозы в цельной крови электрохимическим методом на глюкометре (С4) и анализаторе глюкозы/лактата (С3); в сыворотке, полученной центрифугированием капиллярной крови при 1500 об/мин 10 мин, фотометрическим методом на спектрофотометре (С2). В качестве метода сравнения был выбран фотометрический в сыворотке, полученной центрифугированием периферической венозной крови при 1500 об/мин 10 мин, на высокотехнологичном биохимическом анализаторе (С1). Измерение глюкозы на анализаторах проводилось в условиях полноценной системы качества — с использованием калибраторов и контрольных сывороток («нормального» и «патологического» диапазонов). Дополнительно умножали на коэффициент 1,11 концентрации глюкозы цельной крови, полученные при помощи анализатора глюкозы/лактата (С5) и глюкометра (С6) [3].

Статистическую обработку результатов осуществляли с помощью пакета программ «Statistica» 10.0. С учетом проверки результатов исследования на нормальность распределения (метод Шапиро — Уилка), использованы непараметрические методы статистики — критерий Манна — Уитни (U). Результаты представлены как медиана и интерквартильный размах (25 %;75 %). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты исследования концентрации глюкозы крови донорской группы представлены на рисунке 1.

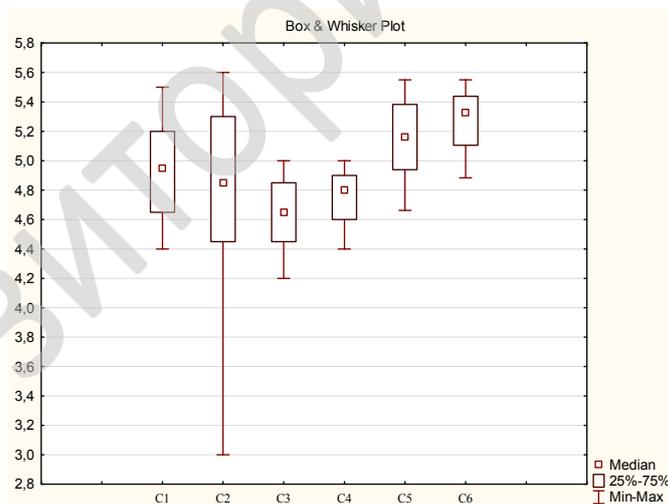


Рисунок 1 — Концентрация глюкозы крови здоровых лиц

Как видно из рисунка 1, статистически значимых различий между выбранными методами не наблюдалось. В то же время фотометрический метод измерения глюкозы капиллярной крови показал значительно более широкий разброс результатов (C2 = 4,85 (4,45; 5,3) ммоль/л) по сравнению с выбранным нами методом сравнения (C1 = 4,95 (4,65; 5,2) ммоль/л). Методы, основанные на определении гликемии цельной крови, в целом имели тенденцию к более низким значениям концентрации глюкозы (C3 = 4,65 (4,45; 4,85) ммоль/л; C4 = 4,8 (4,6; 4,9) ммоль/л), однако после пересчета концентраций по рекомендованному ВОЗ коэффициенту (C5 = 5,1 (4,9; 5,3) ммоль/л; C6 = 5,3 (5,1; 5,4) ммоль/л) значения приблизились к показаниям глюкозы в сыворотке крови.

Выводы

Статистически значимых различий между результатами определения уровня глюкозы с использованием глюкозооксидазных методов с электрохимическим и фотометрическим учетом результатов не выявлено. Использование единого показателя «уровень глюкозы плазмы/сыворотки крови» (вне зависимости от метода определения) должно уменьшить число врачебных ошибок при оценке результатов анализа и устранить непонимание пациентами причин различий между показаниями индивидуального глюкометра и данными лабораторного исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. World Health Organization. Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia: report of a WHO/IDF consultation. — 2006. — 29 p.
2. Approved IFCC Recommendation on Reporting Results for Blood Glucose / P. D’Orazio [et al.] // Clinical Chemistry. — 2005. — Vol. 51. — P. 1573–1576.
3. Hans, G. How accurately do we measure blood glucose levels in intensive care unit (ICU) patients / G. Hans // Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology // Hans G. Eünther Wahl, Dr. med. Dr. rer. nat. Dipl. Chem, Priv. Doz. — 2009. — Vol. 23. — P. 387–400.

УДК 81(075.8)

ДИАЛОГ КУЛЬТУР В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ МОЭМА

Овлякулова Огулбахар

Научный руководитель: старший преподаватель М. Г. Ситникова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В творчестве Моэма нашли отражение такие важные в условиях современности темы как межкультурная коммуникация, формирование толерантного отношения к представителям иной национальной, культурной или религиозной традиции, отображение негативного влияния этноцентризма прежде всего на личностное развитие самого этноцентриста. Подобная тематика и гуманистическая направленность творчества Моэма позволяют использовать чтение и анализ его произведений для формирования нравственной культуры обучающихся, профилактики расистских настроений в учебном коллективе, формирования интереса к иным культурам и патриотизма.

Цель

Анализ изображения диалога культур в творчестве Моэма.

Материал и методы исследования

Нами был использован метод лингвистического анализа литературного произведения. Материалом работы стали повести и рассказы У. С. Моэма, вошедшие сборники «На окраине империи», «Ориентеры», «Трепет листа», «Космополиты», «Шесть рассказов, написанных от первого лица».

Результаты исследования и их обсуждение

В произведениях Моэма нашли отражения как позитивные так и негативные модели межкультурной коммуникации и подробно иллюстрируются причины коммуникативных неудач при межкультурном общении. В повестях и рассказах Моэма присутствует типаж английского колониального служащего, характерный для английской литературы образ англичанина, работающего в британской колонии. В повести «На окраине империи» перед читателями предстает резидент Уорбертон, представляющий Британскую империю на острове Борнео более двадцати лет, однако все еще считающий своим настоящим домом Англию, бытовым привычкам жизни в которой он продолжает следовать, как бы комично это не выглядело в тропических условиях. При этом он живо интересуется обычаями местного населения, пытается использовать их в своих целях. Неприязнь и страх по отношению к ме-

стному населению как черта некоторых колониальных служащих нашла отражение в образе персонажа Арнольда Джексона в повести «Падение Эдварда Барнарда» и в образе нарратора из рассказа «Мистер Всезнайка», декларирующим негативное отношение к соседу по каюте только из-за его неанглийской фамилии, иной национальности. Рассизм, этноцентризм, готовность пренебрежительно относиться к другой культуре без малейшей попытки узнать ее и присвоить ее опыт и ценности, приводят персонажей Моэма к духовной деградации, обедняют их внутренний мир. В случае готовности героев произведений Моэма к сотрудничеству с инофонами, при их стремлении понять другую культуру и ее представителей, отказаться от стереотипного негативного отношения к иностранцам, читателю представляется возможность наблюдения продуктивной личностной эволюции персонажей, приобщения их к высоким ценностям гуманизма.

Выводы

В текстах рассказов и повестей Моэма находит отражение позитивная модель преодоления коммуникативных трудностей при межкультурном общении, иллюстрируется влияние негативных этноцентристских стереотипов на эффективность межкультурной коммуникации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Моэм, С. Портрет Джентльмена: рассказы. — М.: АСТ: Астрель, 2010. — 157 с.

УДК 618.2 - 079.5:392.83

ПИЩЕВЫЕ ПРИСТРАСТИЯ РОДИЛЬНИЦ И СРОК РОДОРАЗРЕШЕНИЯ

Овсянникова О. А., Кудинова Л. Ю.

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. А. Корбут

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Эпидемиологическое питание матери влияет на ход беременности, а также рост и развития плода, риск заболеваний в более позднем возрасте [1]. Диета матери должна поставить все жизненно важные питательные вещества, которые необходимы для нормального роста и развития плода, поэтому будущим мамам нередко приходится отказывать себе в привычном потреблении каких-либо продуктов питания, оказывающих негативное влияние на плод [2]. В частности таким продуктом является кофеин. Кофеин содержится в основном в кофе, чайных листьях, какао, энергетических напитках, некоторых безалкогольных напитках, шоколаде [3].

Полученные в результате научных исследований данные свидетельствуют о том, что повышенный уровень кофеина может оказывать негативные эффекты на беременных женщин и их будущих малышей [3]. Кофеин с легкостью проходит через плаценту, а также может сократить приток крови к плаценте, что в свою очередь может привести к гипоксии плода. Употребление слишком большого количества кофеина может привести к прерыванию беременности. В настоящее время Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) рекомендует потребление кофеина ниже 300 мг/сут в течение беременности, в то время как Американский колледж акушеров и гинекологов рекомендует максимальное потребление кофеина 200 мг/сут [3].

Женщинам во время беременности так же необходимо ограничивать употребление сладостей, так как злоупотребление ими может нарушить развитие нервной системы ребенка, стать причиной развития таких заболеваний, как дисбактериоз, ожирение, аллергия [1]. Максимально допустимое количество углеводов — 450 г в сутки [2].

Цель

Изучить особенности рациона питания у родильниц Гомельской области. Определить взаимосвязь между потреблением кофе и других продуктов питания и продолжительностью гестационного срока.

Материал и методы исследования

На базе Гомельской областной клинической больницы было произведено медико-социологическое анкетирование 50 женщин, находившихся в послеродовом отделении с июля по август 2016 г. Нами был изучен характер пищевых пристрастий родильниц во время настоящей беременности.

Статистическая обработка с помощью пакета прикладных программ Microsoft Office: количественных — n , $p \pm sp$ % признаков. Уровень значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В соответствии со сроком родоразрешения пациентки были разделены на 2 группы. В I группу были отнесены 23 женщины со сроком гестации 245–272 дней, во II группу — 27 человек со сроком гестации 273–286 дней. У всех пациенток было отмечено спонтанное начало родов.

Проанализировав анкеты можно сказать о следующем: в обеих группах рацион питания в течение недели отличается разнообразием блюд, в большинстве женщины ежедневно употребляют в пищу свежие овощи и фрукты. Напитки, которым отдают предпочтение будущие мамы I группа: 11 ($47,8 \pm 10,7$ %) — сок, компот кисель, 7 ($30,4 \pm 9,8$ %) — чай, 6 ($26,1 \pm 9,4$ %) — кофе, 1 ($4,4 \pm 4,4$ %) — газированные напитки; II группа — 20 ($74,1 \pm 8,6$ %) — сок, компот, кисель, 13 ($48,2 \pm 9,8$ %) — чай, 5 ($18,5 \pm 7,6$ %) — кофе, 2 ($7,4 \pm 5,1$ %) — газированные напитки. Таким образом, пациенток предпочитающих сок, компот, кисель во II группе в 2 раза больше; чай и кофе обследованные обеих групп употребляют с одинаковой частотой.

Оценка количества потребления кофеина за сутки в различных продуктах питания представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Содержание кофеина в различных продуктах питания [3].

Продукт питания	Кофеин (мг) / 100 г
Кофе зерновой	57
Растворимый кофе	40
Кофе без кофеина	2
Кофеином безалкогольных напитков, сахара подслащенные и искусственно подслащенные	12
Энергетические напитки	15
Черный чай	16
Шоколадное молоко	2
Десерт, содержащий какао	3
Торт, содержащий какао	4
Шоколад, средне-темно	38
Молочный шоколад	15
Конфеты, содержащие какао	9

Зерновой кофе предпочитают в I группе 13 ($56,5 \pm 10,6$ %) женщин, а во II группе — 11 ($40,7 \pm 9,6$ %).

Для оценки суточного употребления кофе пациентками разных гестационных групп рассмотрим таблицу 2.

Таблица 2 — Суточное употребление кофе у пациенток обеих групп

Суточное употребление кофе	I группа	II группа
1–2 чашки кофе	15 ($65,2 \pm 10,2$ %) человек	4 ($17,4 \pm 8,1$ %) человек
Более 2 чашек кофе	18 ($66,7 \pm 9,3$ %) человек	6 ($22,2 \pm 8,2$ %) человек

Из таблицы 2 видно, что пациенток употребляющих кофе больше в группе, имеющей больший гестационный срок на момент родоразрешения. Во II группе суточный объем выпитого кофе выше.

Крепкому кофе отдают предпочтение 4 ($17,4 \pm 8,1$ %) женщин I группы, 15 ($55,6 \pm 9,8$ %) ($\chi^2 = 2,48$, $p < 0,02$) — II группы.

Беременные в обеих группах предпочитают молочный шоколад: I группа — 14 (60,9 ± 10,4 %), II группа — 18 (66,7 ± 9,3 %), наиболее часто они его употребляют 1 раз в неделю: I группа — 14 (60,9 ± 10,4 %), II группа — 22 (81,5 ± 7,6 %).

Женщины II группы 15 (55,6 ± 9,8 %) другие сладости (пирожные, печенье, конфеты, мороженое и др.) употребляют чаще I группы 8 (34,8 ± 10,2 %).

12 (44,4 ± 9,8 %) беременных II группы предпочитают более сладкий чай/кофе (2 и более ложек сахара), чем I группы (1 ложка сахара) — 9 (39,1 ± 10,4 %).

Выводы

1. У пациенток, с более поздним сроком гестации, суточное потребление кофе больше, а так же он более крепкий, по сравнению с пациентками группы I ($\chi^2 = 2,48$, $p < 0,02$).

2. Шоколад и другие сладости (пирожные, печенье, конфеты, мороженое и др.), а так же более сладкий кофе/чай реже употребляют женщины I группы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Маталыгина, О. А. Питание беременных и кормящих женщин. Решенные и нерешенные проблемы / О. А. Маталыгина // Вопросы современной педиатрии. — 2008. — Т. 7, № 5. — С. 58–70.

2. Грошмская, М. В. Питание беременных и кормящих женщин: использование специализированных продуктов / М. В. Грошмская, Л. С. Коновалова, Е. Ю. Демкина // Вопросы современной педиатрии. — 2011. — Т. 10, № 5. — С. 81–87.

3. Кофеин удлиняет беременность и снижает вес плода / Б. Якобсон [и др.] // Международный научно-практический журнал «Репродуктивное здоровье. Восточная Европа». — 2013. — № 1 (25). — С. 7–8.

УДК 616-092.11:613.65-057.4:378.4:61

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ

Огнева Л. Г.

Научный руководитель: д.м.н., проф. О. В. Николаева

«Харьковский национальный медицинский университет»

г. Харьков, Украина

Введение

Актуальными остаются вопросы здорового образа жизни современного преподавателя, что обусловлено возрастанием и изменением характера нагрузок на организм человека, провоцирующих сдвиги в состоянии здоровья.

Человек обязан прилагать усилия для сохранения своего здоровья — в этом состоит его гражданский долг. Поэтому изучение качества жизни у педагогов и устранение в нем факторов риска — один из механизмов сохранения и укрепления здоровья [1, с. 178–192].

Цель

Изучение образа жизни и раскрытие тех механизмов, которые лежат в основе реактивности, поскольку от них зависит сопротивляемость и устойчивость организма к воздействию болезнетворных агентов. Здоровье нужно рассматривать не в статике, а в динамике изменений внешней среды и в онтогенезе. Качество жизни рассматривают как интегральную характеристику физиологического, психологического, эмоционального и социального функционирования человека, основанную на его субъективном восприятии.

Материал и методы исследования

Объектами наблюдения были 84 преподавателя Харьковского национального медицинского университета. Преподаватели были опрошены по разработанной нами анкете. Среди респондентов преобладали женщины в возрасте от 39 до 61 года со стажем работы от 18 до 40 лет.

Чтобы быть здоровым, надо захотеть стать им. Для этого следует вести здоровый образ жизни. Чтобы заставить себя вести здоровый образ жизни, необходимо создать установку на здоровый образ жизни [2, с. 1021–1023].

Результаты исследования и их обсуждение

Проведенный анализ показал, что более половины педагогов (58 %) считают уровень своей информированности в вопросах здоровья достаточным. При этом 86 % учителей

считает свое здоровье удовлетворительным и лишь 7 % оценивают его как хорошее. Подавляющее большинство из них обладают достаточными знаниями о правильном питании, режиме дня, закаливании, правилах работы за компьютером, способах сохранения правильной осанки и более половины (57 %) ведут здоровый образ жизни. Примечательно, что только половина педагогов соблюдают режим питания, 7 % учителей курят, 51 % употребляют алкоголь эпизодически, а 7 % — один раз в неделю. В лечебные учреждения они обращаются в основном за лечением (57 %) и за консультацией (22 %). Для укрепления своего здоровья педагоги посещают бассейн, катаются на лыжах, коньках, велосипедах. Настораживает и вызывает беспокойство повышенное артериальное давление, которое было выявлено у преподавателей как старшего возраста (3,6 %), так и среднего возраста (3,2 %).

В организме человека образуется динамический стереотип с сохранением гомеостаза здорового человека, который выработался в процессе эволюционного развития в условиях окружающей среды. К тому времени, пока организм способен с помощью адаптационных механизмов и реакций обеспечить стабильность внутренней среды при изменении внешней среды, он находится в состоянии, который можно оценить как здоровье.

Если же организм попадает в условия, когда интенсивность воздействия факторов внешней среды преобладает над возможностью его адаптации, наступает состояние, противоположное здоровью, то есть болезнь, патология.

Механизмы адаптации служат для достижения гармонии человека с миром и самим собой. Ведущим видом здоровья признается физическое, включающее в себя и активную целенаправленную деятельность человека на здоровый образ жизни.

На физиологическое состояние человека большое влияние оказывает его психоэмоциональное состояние. Поэтому, следует также выделить следующие аспекты здорового образа жизни: эмоциональное самочувствие: психогигиена, умение справляться с собственными эмоциями, проблемами; интеллектуальное самочувствие: способность человека узнавать и использовать новую информацию для оптимальных действий в новых обстоятельствах.

Педагогические (медицинские) работники трудятся в условиях высокой эмоциональной напряженности, что приводит к быстрому истощению нервной системы, развитию у них синдрома «профессионального выгорания» [3, с. 81–87].

Естественным будет отнести профессию врача и преподавателя к профессиям высшего типа именно по необходимости постоянной рефлексии на содержание предмета своей деятельности. Но, кроме этого, следует выделить совершенно особую специфику врачебного или преподавательского труда. Сама профессиональная деятельность медицинских и педагогических работников предполагает эмоциональную насыщенность и высокий процент факторов, вызывающих стресс, что может приводить к повышению артериального давления.

В физическом отношении профессионал постоянно чувствует усталость, отсутствие сил, сниженный энергетический тонус, у него падает работоспособность и появляются различные симптомы физических недугов: головные боли, бессонница, потеря аппетита или склонность к перееданию, злоупотреблению успокаивающими или возбуждающими средствами и т. д.

Выводы

В целом, лишь около 60 % преподавателей ведут здоровый образ жизни. Ценность здоровья определяется личностью по различным критериям, главным из которых следует признать самооценку состояния своего здоровья и прогнозирование личностью возможности осуществлять значимую деятельность, позволяющую иметь желаемое для нее качество жизни.

Вся жизнь человека — это движение от рождения к смерти через различные состояния здоровья и болезни. Здоровье — это бесценное достояние каждого человека, основное условие и залог полноценной во всех отношениях жизни. Какой бы совершенной ни была медицина, она не может избавить человека от всех болезней. Человек является не только хранителем, но и создателем своего здоровья. Преподаватели, которые ведут здоровый образ жизни, активно способствуют формированию такового у своих студентов [4, с. 25–36].

Отношение к здоровью формируется под влиянием большого количества разнообразных факторов, таких как культурно-исторические характеристики общества, менталитет, природное и социальное окружение. Современный человек связывает значение здоровья с возможностью самореализации и эффективной, успешной социализацией, что соответствует особенностям современного этапа развития обществ. В этом проявляется ответственность общества и структур системы здравоохранения и социальной защиты населения страны перед человеком, который, в свою очередь, получая различные блага от общества, обязан прилагать усилия для сохранения своего здоровья — в этом состоит его гражданский долг. В то же время исполнение долга связано с комплексом жизненных потребностей, ценностей, всей системой мировоззрения личности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Космина, Е. А. Качество жизни и его основные детерминанты / Е. А. Космина // Вестник экономической интеграции. — 2013. — № 1–2. — С. 178–192.
2. Макарова, Л. П. Формирование мотивации здорового образа жизни как критерий качества образования / Л. П. Макарова, М. С. Матусевич, О. В. Шатровой // Молодой ученый. — 2014. — № 4. — С. 1021–1023.
3. Патолофизиология: учебник / Ю. В. Быць [и др.]; под ред. М. В. Кришталя [и др.]. — Киев: Медицина, 2015. — С. 81–87.
4. Жеребин, В. М. Индикаторы качества жизни населения / В. М. Жеребин // Вопросы статистики. — 2012. — № 3. — С. 25–36.

УДК 611.229-072.5

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ГОРТАНИ В АСПЕКТЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПУНКЦИЙ ВНУТРЕННИХ МЫШЦ ГОРТАНИ

Однокозов О. И.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *В. Н. Жданович*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Актуальность проблемы в том, что «в ряде работ указано на недостаточную исследованность и незнание практическими врачами вариантной анатомии и топографии гортани» [1]. При анализе литературы мы обнаружили только один отечественный литературный источник о проведении пункции внутренних мышц гортани в целях инъекциями ботулотоксина типа А [2]. В зарубежной литературе уделяется большое внимание изучению ориентиров пункции определенных внутренних мышц гортани, при проведении электромиографии гортани, с целью диагностики нервно-мышечных заболеваний гортани [3]. Много работ посвящено исследованием нарушений иннервации внутренних мышц гортани и прогноза для их возможного восстановления. Существенное значение данные исследования имеют в дифференциальной диагностики парезов внутренних мышц гортани с ограничением ее подвижности из-за патологии перстнечерпаловидного сочленения [4]. Выявление оптимальных анатомических пункционных точек будет способствовать лучшей дифференциальной диагностики центральных и периферических парезов гортани. Правильно проведенные пункции, позволят более точно проводить топическую диагностику поражений верхнего и нижнего гортанного нервов, уточнить причины развития спастической дисфонии [3, 4]. Кроме этого пункции в определенные внутренние мышцы гортани могут использоваться для инъекции лекарственных средств или материалов [5]. Однако, представленные данные противоречивы в способах и методиках проведения пункции.

Цель

Изучить анатомио-топографические ориентиры гортани для разработки оптимальных способов пункций отдельных внутренних мышц гортани.

Материал и методы исследования

Работа проведена на базе кафедры анатомии человека с курсом оперативной хирургии и топографической анатомии учреждения образования Гомельский государственный меди-

цинский университет. Проведено изучение трех трупных гортаней. Замеры основных анатомических ориентиров производились штангенциркулем с левой и правой стороны.

Результаты исследования и их обсуждение

На основании проведенных исследований мы выявили наиболее значимые ориентиры гортани человека для проведения пункций внутренних мышц гортани. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Основные размеры препаратов гортани человека в миллиметрах

Размеры элементов гортани	1/1	1/2	2/1	2/2	3/1	3/2	Me (Q1; Q2)
Толщина ЩХ на уровне угла гортани	3,5	3,5	4	4	2,5	2,5	3,5 (2,5; 3,8)
Толщина ЩХ на уровне косой линии	4	4,5	5,5	5,5	5,5	5,5	4 (4; 4,8)
Толщина ЩХ на уровне середины пластинки	3	3,5	4	4	3	3	3,3 (3; 3,8)
Расстояние между вырезками ЩХ	22	22	20	20	15	15	20 (15; 21)
Высота пластинки ЩХ спереди	25	25,5	21	21,5	20	20	21,3 (20; 23,3)
Высота пластинки ЩХ на уровне точки проекции ГО	26	27	25	26	24	24	25,5 (24; 26)
Ширина пластинки ЩХ на уровне точки проекции ГО	33	34	33	34	26	26	33 (26; 33,5)
Р. от угла ЩХ до проекции ГО на пластинку ЩХ	22	22	20	20	16	17	20 (17; 21)
Р. от задн. края ЩХ до проекции ГО на пластинку ЩХ	11	12	13	14	10	9	11,5 (10; 12,5)
Р. от верх. края ЩХ до проекции ГО на пластинку ЩХ	15	16	14	14	15	16	15 (14; 15,5)
Р. от нижн. края ЩХ до проекции ГО на пластинку ЩХ	11	11	11	12	9	8	11 (9; 11)
Расстояние от верхней вырезки ЩХ до ГО	24	25	22	23	20	21	22,5 (21; 23,5)
Расстояние от нижней вырезки ЩХ до ГО	18	19	16	17	14	15	16,5 (15; 17,5)
Длина ГС	23	24	22	23	17	17	22,5 (17; 2)
Р. от места прикрепления ГС к ЩХ до верхней вырезки	10	10	9	9	7	7	9 (7; 9,5)
Р. от места прикрепления ГС к ЩХ до нижней вырезки	12	12	11	11	8	8	11 (8; 11,5)
Сагитальный размер перстневидного хряща	41	41	38	38	28	28	38 (28; 39,5)
Толщина печатки перстневидного хряща	5,5	5,5	5	5	4	4	5 (4; 5,3)

Примечания: Me — медиана, (Q1; Q2) — интерквартильный размах (25 %; 75 %); Р. — расстояние; ЩХ — щитовидный хрящ; ГО — голосовой отросток; ГС — голосовая складка

В результате исследований мы выявили наиболее оптимальные пути способы пункций перстне-щитовидной (антикус), щиточерпаловидной (ЩЧ) и задней перстне-черпаловидной мышцы (постикус). Перечисленные мышцы выбраны с учетом выполняемых ими функций. Антикус — это мышца натягивающая голосовые складки; иннервируется верхним гортанным нервом, ЩЧ мышца суживает просвет голосовой щели; иннервируется нижним гортанным нервом. Постикус расширяет просвет гортани и иннервируется так же нижним гортанным нервом.

Основным ориентиром для пункций вышеперечисленных мышц является перстнещитовидная (ПЩ) вырезка. По нашим данным пункцию антикус необходимо проводить пальпируя ПЩ, например, указательным пальцем. Игла двигается по наружной боковой поверхности указательного пальца и вводится под углом в поперечном направлении 30–45°.

Пункцию ЩЧ мышцы мы проводили пятью способами:

1) через рот длинной изогнутой иглой, оттесняя вестибулярную складку латеральнее в области средней трети голосовой складки;

2) через щитоподъязычную мембрану так же оттесняя вестибулярную складку латеральнее, расстояние 22,5 (21; 23,5) мм;

3) через перстнещитовидную вырезку перпендикулярно, затем под ларингоскопическим контролем в область нижней поверхности голосовой складки, расстояние 16,5 (15; 17,5) мм;

4) через перстнещитовидную вырезку без проникновения в полость гортани выше эластического конуса, расстояние 14 (13,5; 15) мм;

5) через щитовидный хрящ перпендикулярно, расстояние 6,5 (5; 7,5) мм.

Пункцию постикус можно проводить через перстне-щитовидную мембрану вначале перпендикулярно, а затем несколько латеральнее, сквозь печатку перстневидного хряща, (расстояние 38 (28; 39,5) или кзади от пластинки щитовидного хряща, следуя линии, вдоль нижней границы щитовидного хряща, расстояние 24 (19; 27) мм.

Выводы

1. Размеры гортани значительно варьируемы и зависят от пола и возраста.
2. При проведении пункций внутренних мышц гортани необходимы знания основных анатомических ориентиров гортани и их размеры.
3. Необходимо дальнейшее изучение вариантной анатомии на большем количестве материала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Старостина, С. В. Конституциональная морфология гортани и подъязычной кости в аспекте индивидуализации технологии операций при периферических параличах и сочетанных стенозах гортани: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.03.01; 14.01.03 / С. В. Старостина; Саратовский гос. мед. ун-т им. В. И. Разумоского. — Саратов, 2011. — С. 48.
2. Первый опыт лечения ларингеальной дистонии локальными инъекциями ботулотоксина типа А в Республике Беларусь / С. А. Лихачев [и др.] // Медицинские новости. — 2013. — № 1. — С. 64–67.
3. Laryngeal electromyography for prognosis of vocal fold palsy: A Meta-Analysis / S. M. Rickert [et al.] // The Laryngoscope. — 2012. — Vol. 122, Is. 1. — P. 158–161.
4. Laryngeal electromyography: an evidence-based review. AAEM Laryngeal Task Force / R. T. Sataloff [et al.] // Muscle Nerve. — 2003. — Vol. 28. — P. 767–772.
5. Однокозов, И. А. Обоснование применения хирургической клеточной аутотрансплантации адипоцитов у пациентов с односторонним ограничением подвижности голосовой складки после операции на щитовидной железе / И. А. Однокозов, О. Г. Хоров // Оториноларингология. Восточная Европа. — 2014. — № 1. — С. 62–71.

УДК 620.22

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ СВЧ-ИЗЛУЧЕНИЯ НА КАСТОРОВОЕ МАСЛО

Однокозов О. И., Мироненко Е. С.

**Научные руководители: к.б.н., доцент В. А. Игнатенко,
к.х.н., доцент А. В. Лысенкова**

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Важным моментом действия и распространения электромагнитной энергии СВЧ диапазона в биологических объектах и веществе является их проявления, выражаемое в перераспределении энергии излучения в неспецифический и специфический эффектах. То есть в нагревании и структурных химических преобразованиях изменения молекулярной структуры вещества. Как известно изменяющаяся энергия любого вида, сосредоточенная в объеме вещества, в конечном своем проявлении приводит к увеличению внутренней энергии вещества т. е. к возрастанию температуры тела. Что мы наблюдаем при действии ультразвука, света, ионизирующего излучения и т. д. Одновременно при этом наблюдаем, что при возрастании частоты колебательных процессов в перечисленных физических воздействиях, специфическое действие возрастает. Проявление и фиксирование этого процесса достаточно сложно и при наличии высоких температур практически не возможно. В этом случае остается открытым вопрос о возникновении специфического действия СВЧ излучения электромагнитных волн определяемых по продуктам молекулярного изменения вещества.

Цель

Поиск веществ, вводимых в пробу, которые при воздействии СВЧ излучения взаимодействуют с пробой и показывали, что в данном процессе мы наблюдаем чисто специфическое действие излучения, кроме общего нагрева.

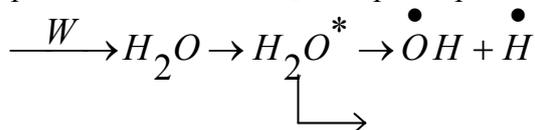
Материал и методы исследования

В эксперименте использовали СВЧ печь Horizont 17 mw 700–1379, частота 2450 МГц, выходная микроволновая мощность 700 Вт. Время облучения исследуемых проб 12–15 мин. Облучение проводили дискретно, длительностью 15 с при мощности 700 Вт. Пробы между облучениями помещали в воздушную среду при комнатной температуре для охлаждения.

Облучение проводили на касторовое масло объемом 150 мл. В эксперименте использовали три опытных образца; первый — касторовое масло плюс индикаторное вещество, второй — касторовое масло, третье касторовое масло. Первый, второй образец подвергали воздействию СВЧ излучения мощностью 700 Вт, третий образец кипятили на электроплитке 15 мин. Полученные результаты анализировали визуально и спектрофотометрически на приборе СФ-46.

Результаты исследования и их обсуждение

Ранее в работах [1–3] было показано, что под действием свободных радикалов кислорода из спиртов и сахаров получали ТБК активные продукты, которые при взаимодействии с двумя молекулами тиобарбитуровой кислоты (ТБК) при температуре 90–100 °С, образуют окрашенный триметиновый комплекс с максимумом поглощения при 532 нм. Обычно триметиновый комплекс образуется при взаимодействии МДА (малоновый диальдегид) с ТБК при прогревании раствора в течении 15 мин при температуре 90–100 °С. Известно, что в большинстве случаев изменения в молекулярной структуре вещества происходит при действии свободных радикалов кислорода. Свободные радикалы образуются в водных растворах при действии высокоэнергетического излучения, например ионизирующего, ультразвука, ультрафиолета. Как известно, в этом случае опосредованное воздействие обусловлено образованием из водных молекул радикалов кислорода. Поглощенная H₂O энергия приводит к образованию радикалов кислорода по схеме:



Предполагая, что радикалы кислорода образуются при воздействии СВЧ излучения на среды, содержащие как связанную, так и жидкую воду и при перекисном окислении липидов выбрали в качестве индикатора ТБК.

Визуальный результат действия СВЧ излучения 700 Вт на образцы: 1 — касторовое масло после действия СВЧ 15 мин, среда темно желтого цвета; 2 — касторовое масло с индикатором после действия 15 мин, среда темно-красного цвета; 3 — касторовое масло кипяченый на плитке 15 мин, среда прозрачная желтая пробы 2 имела окраску, возникающую во время излучения. После облучения и кипячения во все образцы добавлена вода в объеме равном образцу. Затем эти образцы интенсивно встряхивали перемешивая масло с водой. После встряхивания пробы отстаивались до разделения масла и воды. Выделивши водную фракцию, в нее добавили индикатор и кипятили 15 мин.

На спектрофотометре определили спектр поглощения всех водных фракций в интервале 500–550 нм.

В образце 2 имеется максимум поглощения 532–536 нм. Другие пробы такого максимума не имели.

Выводы

В результате опыта мы получили доказательство специфического действия СВЧ излучения на касторовое масло. При этом полученный продукт по спектру поглощения совпадал со спектром ТБК активных продуктов из углеводов под действием ультразвука [2]. Опыт показывает, что поиск специфического ответа в пробах, облученных без индикатора, не дает ответа. Стоит вопрос математического, физического, методического поиска прямого специфического действия СВЧ на биологические объекты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бебешко, А. В. Образование ТБК активных продуктов из спиртов под действием ультразвука / А. В. Бебешко, А. С. Азаренок, Д. А. Козловский // Проблемы и перспективы развития современной медицины: сб. науч. ст. V респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием студентов и молодых ученых, Гомель, 7–8 мая 2013 г.: в 4 т. / ГомГГУ; редкол.: А. Н. Лызигов [и др.]. — Гомель, 2013. — Т. 1. — С. 71–74.
2. Азаренок, А. С. Образование ТБК активных продуктов из углеводов под действием ультразвука / А. С. Азаренок, А. В. Бебешко, Д. А. Козловский // Проблемы и перспективы развития современной медицины: сб. науч. ст. V респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием студентов и молодых ученых, Гомель, 7–8 мая 2013 г.: в 4 т. / ГомГГУ; редкол.: А. Н. Лызигов [и др.]. — Гомель, 2013. — Т. 1. — С. 10–12.
3. Козловский, Д. А. Образование ТБК активных продуктов из спиртов и углеводов при взаимодействии с FeSO₄ и H₂O₂ / Д. А. Козловский, А. В. Бебешко, А. С. Азаренок // Проблемы и перспективы развития современной медицины: сб. науч. ст. V респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием студентов и молодых ученых, Гомель, 7–8 мая 2013 г.: в 4 т. / ГомГГУ; редкол.: А. Н. Лызигов [и др.]. — Гомель, 2013. — Т. 2. — С. 177–179.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ СВЧ-ИЗЛУЧЕНИЯ НА САХАРА И ИХ ИЗМЕНЕНИЯ ВО ВРЕМЕНИ*Однокозов О. И., Мироненко Е. С.***Научный руководители: к.б.н., доцент В. А. Игнатенко,
к.х.н., доцент А. В. Лысенкова****Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь*****Введение***

Важным моментом действия и распространения электромагнитной энергии СВЧ диапазона в биологических объектах и веществе является их проявления, выражаемое в перераспределении энергии излучения в неспецифический и специфический эффектах. То есть в нагревании и структурных химических преобразованиях изменения молекулярной структуры вещества. Как известно изменяющаяся энергия любого вида, сосредоточенная в объеме вещества, в конечном своем проявлении приводит к увеличению внутренней энергии вещества т. е. к возрастанию температуры тела. Что мы наблюдаем при действии ультразвука, света, ионизирующего излучения и т. д. Одновременно при этом наблюдаем, что при возрастании частоты колебательных процессов в перечисленных физических воздействиях, специфическое действие возрастает. Проявление и фиксирование этого процесса достаточно сложно и при наличии высоких температур практически не возможно. В этом случае остается открытым вопрос о возникновении специфического действия СВЧ излучения электромагнитных волн определяемых по продуктам молекулярного изменения вещества.

Цель

Поиск веществ, вводимых в пробу, которые при воздействии СВЧ излучения взаимодействуют с пробой и показывали, что в данном процессе мы наблюдаем чисто специфическое действие излучения, кроме общего нагрева.

В эксперименте использовали СВЧ печь Ногизонт 17 mw 700–1379, частота 2450 МГц, выходная микроволновая мощность 700 Вт. Время облучения исследуемых проб 12–15 мин. Облучение проводили дискретно, длительностью 15 с при мощности 700 Вт. Пробы между облучениями помещали в воздушную сред при комнатной температуре для охлаждения. Облучение проводили на раствор сахара объемом 150 мл. В эксперименте использовали четыре опытных образца; первый — раствор сахара плюс индикаторное вещество, второй — раствор сахара, третий — раствор индикаторного вещества, четвертый раствор сахара. Первый, второй и третий растворы подвергали воздействию СВЧ излучения мощностью 700 Вт, четвертый кипятили на электроплитке 15 мин. Полученные результаты анализировали визуально и спектрофотометрически на приборе СФ-46.

Результаты исследования и их обсуждение

Ранее в работах [1–3] было показано, что под действием свободных радикалов кислорода из спиртов и сахаров получали ТБК активные продукты, которые при взаимодействии с двумя молекулами тиобарбитуровой кислоты (ТБК) при температуре 90–100 °С, образуют окрашенный триметиновый комплекс с максимумом поглощения при 532 нм. Обычно триметиновый комплекс образуется при взаимодействии МДА (малоновый диальдегид) с ТБК при прогревании раствора в течении 15 мин при температуре 90–100 °С. Известно, что в большинстве случаев изменения в молекулярной структуре вещества происходит при действии свободных радикалов кислорода. Свободные радикалы образуются в водных растворах при действии высокоэнергетического излучения, например ионизирующего, ультразвука, ультрафиолета. Как известно, в этом случае опосредованное воздействие обусловлено образованием из водных молекул радикалов кислорода. Поглощенная H_2O энергия приводит к образованию радикалов кислорода по схеме:

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ
СПЕЦИФИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ СВЧ-ИЗЛУЧЕНИЯ НА САХАРА***Однокозов О. И., Мироненко Е. С.***Научные руководители: к.б.н., доцент В. А. Игнатенко, к.х.н., доцент А. В. Лысенкова****Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь*****Введение***

Важным моментом действия и распространения электромагнитной энергии СВЧ-диапазона в биологических объектах и веществе является их проявления, выражаемое в перераспределении энергии излучения в неспецифический и специфический эффектах. То есть в нагревании и структурных химических преобразованиях изменения молекулярной структуры вещества. Как известно изменяющаяся энергия любого вида, сосредоточенная в объеме вещества, в конечном своем проявлении приводит к увеличению внутренней энергии вещества т. е. к возрастанию температуры тела. Что мы наблюдаем при действии ультразвука, света, ионизирующего излучения и т. д. Одновременно при этом наблюдаем, что при возрастании частоты колебательных процессов в перечисленных физических воздействиях, специфическое действие возрастает. Проявление и фиксирование этого процесса достаточно сложно и при наличии высоких температур практически не возможно. В этом случае остается открытым вопрос о возникновении специфического действия СВЧ-излучения электромагнитных волн определяемых по продуктам молекулярного изменения вещества.

Цель

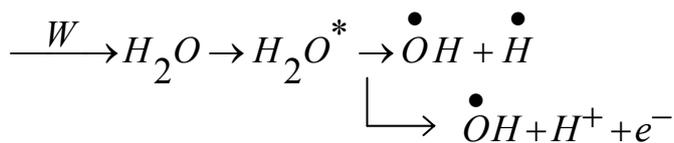
Поиск веществ, вводимых в пробу, которые при воздействии СВЧ-излучения взаимодействовали с пробой и показывали, что в данном процессе мы наблюдаем чисто специфическое действие излучения, кроме общего нагрева.

Материал и методы исследования

В эксперименте использовали СВЧ-печь Horizont 17 mw 700-1379, частота 2450 МГц, выходная микроволновая мощность 700 Вт. Время облучения исследуемых проб 12–15 мин. Облучение проводили дискретно, длительностью 15 с при мощности 700 Вт. Пробы между облучениями помещали в воздушную среду при комнатной температуре для охлаждения. Облучение проводили на раствор сахара объемом 150 мл. В эксперименте использовали четыре опытных образца, первый — раствор сахара плюс индикаторное вещество, второй — раствор сахара, третий — раствор индикаторного вещества, четвертый раствор сахара. Первый, второй и третий растворы подвергали воздействию СВЧ-излучения мощностью 700 Вт, четвертый кипятили на электроплитке 15 минут. Полученные результаты анализировали визуально и спектрофотометрически на приборе СФ-46.

Результаты исследования и их обсуждение

Ранее в работах [1–3] было показано, что под действием свободных радикалов кислорода из спиртов и сахаров получали ТБК активные продукты, которые при взаимодействии с двумя молекулами тиобарбитуровой кислоты (ТБК) при температуре 90–100 °С, образуют окрашенный триметиновый комплекс с максимумом поглощения при 532 нм. Обычно триметиновый комплекс образуется при взаимодействии МДА (малоновый диальдегид) с ТБК при прогревании раствора в течение 15 мин при температуре 90–100 °С. Известно, что в большинстве случаев изменения в молекулярной структуре вещества происходит при действии свободных радикалов кислорода. Свободные радикалы образуются в водных растворах при действии высокоэнергетического излучения, например ионизирующего, ультразвука, ультрафиолета. Как известно, в этом случае опосредованное воздействие обусловлено образованием из водных молекул радикалов кислорода. Поглощенная H_2O энергия приводит к образованию радикалов кислорода по схеме:



Предполагая, что радикалы кислорода образуются при воздействии СВЧ-излучения на среды, содержащие как связанную, так и жидкую воду и при перекисном окислении липидов выбрали в качестве индикатора ТБК. Эксперимент по облучению СВЧ-излучением проб дал следующие результаты (рисунок 1).



Рисунок 1 — Визуальный результат действия СВЧ-излучения 700 Вт на растворы:
 1 — индикатор после действия СВЧ 15 мин, среда прозрачная бесцветная; 2 — раствор сахара после действия СВЧ 15 мин, среда прозрачная слегка желтого цвета; 3 — раствор сахара с индикатором после действия 15 мин, среда прозрачная оранжево-красного цвета; 4 — раствор сахара, кипяченный на плитке 15 мин, среда прозрачная бесцветная. Пробы 2 и 3 имели окраску, возникающую во время излучения. После облучения во все прозрачные пробы добавлен индикатор и их кипятили 15 мин.

На спектрофотометре определили спектр поглощения всех проб в интервале 500–550 нм. В пробе 3 имеется максимум поглощения 532–536 нм. Другие пробы такого максимума не имели.

Выводы

В результате опыта мы получили доказательство специфического действия СВЧ-излучения на раствор сахара. При этом полученный продукт по спектру поглощения совпадал со спектром ТБК активных продуктов из углеводов под действием ультразвука [2]. Опыт показывает, что поиск специфического ответа в пробах, облученных без индикатора, не дает ответа. Стоит вопрос математического, физического, методического поиска прямого специфического действия СВЧ на биологические объекты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бебешко, А. В. Образование ТБК активных продуктов из спиртов под действием ультразвука / А. В. Бебешко, А. С. Азаренок, Д. А. Козловский // Проблемы и перспективы развития современной медицины: сб. науч. ст. V респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием студентов и молодых ученых, Гомель, 7–8 мая 2013 г.: в 4 т. / редкол.: А. Н. Лызиков [и др.]. — Гомель, 2013. — Т. 1. — С. 71–74.
2. Азаренок, А. С. Образование ТБК активных продуктов из углеводов под действием ультразвука / А. С. Азаренок, А. В. Бебешко, Д. А. Козловский // Проблемы и перспективы развития современной медицины: сб. науч. ст. V респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием студентов и молодых ученых, Гомель, 7–8 мая 2013 г.: в 4 т. / редкол.: А. Н. Лызиков [и др.]. — Гомель, 2013. — Т. 1. — С. 10–12.
3. Козловский, Д. А. Образование ТБК активных продуктов из спиртов и углеводов при взаимодействии с FeSO₄ и H₂O₂ / Д. А. Козловский, А. В. Бебешко, А. С. Азаренок // Проблемы и перспективы развития современной медицины: сб. науч. ст. V респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием студентов и молодых ученых, Гомель, 7–8 мая 2013 г.: в 4 т. / редкол.: А. Н. Лызиков [и др.]. — Гомель, 2013. — Т. 2. — С. 177–179.

Олуди Изикиел, Элечи Уисдом Ньебучи

Научный руководитель: к.ф.н., доцент *И. М. Петрачкова*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Словарный состав — наиболее подвижный уровень языка, изменения и пополнения которого особенно заметны. Они непосредственно связаны с производственной деятельностью человека, с экономическим, социальным, политическим и культурным развитием жизни народа. Однако изменения, наблюдаемые в словарном составе языка, не сводятся лишь к появлению новых, ранее в нем не существовавших слов. В лексике происходит одновременно и обратный процесс — процесс исчезновения из ее состава устаревших слов. Появление новых слов и исчезновение устаревших сопровождаются процессами возникновения у слов новой семантики и утраты старой.

Цель

Выявить и описать основные типы таких устаревших слов, как лексико-семантические архаизмы. Основные задачи работы заключаются в следующем: 1) знакомство с научной литературой, посвященной проблеме устаревшей лексики; 2) обзор и классификация тематических групп семантических архаизмов.

Материал и методы исследования

Объектом исследования являются такие языковые единицы, как семантические архаизмы, взятые из «Толкового словаря живого великорусского языка» В. И. Даля методом сплошной выборки. Архаизмы (греч. *archaios* — «древний») — это устаревшие названия современных предметов, явлений, вытесненные синонимами из состава активной лексики. Лексико-семантические архаизмы — это слова, поменявшие свое значение в современном языке. Семантический архаизм представляет собой устаревшее значение какого-либо слова, в иных значениях являющегося обычным словом современного русского литературного языка.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди лексико-семантических архаизмов (слов, у которых устарело одно или несколько значений) выделяются следующие тематические группы:

1. **Названия отвлеченных понятий:** *живот* — «жизнь» (*не на живот, а на смерть* биться); или другой пример: «Не жалея *живота* своего!», что означает «Не жалея своей жизни!» Как видим, слово *живот* в русском языке сохранилось, но его значение поменялось («брюшная полость, где размещаются внутренние органы»). А в значении «жизнь» слово *живот* — это архаизм. Очень часто семантические архаизмы встречаются в религиозной литературе. Например, *враг* — это бес; «*прелесть*» — это не что-то красивое и приятное, а соблазн, то, что вводит в грех; *слово* («в начале было Слово») — это не единица речи, а разум. Между архаизмом и его современным синонимом может быть довольно тонкая смысловая связь. *Прелесть* действительно может быть соблазном, но в современном понимании слово *прелесть* имеет более положительную окраску — не обязательно любой прелестный предмет будет греховным. Архаизм *позор* — «*зрелище*» и современное слово *позор* — «стыд, бесчестье»; архаизм *урод* — «*красота, урожай*» и *урод* — «человек с физическим недостатком»; архаизм *плеск* — «аплодисмент» и современное *плеск* воды, волны, *популярный* — «популярный», *мечта* — «мысль», *чары* — «*волшебство, колдовство (устар.)*», перен. «обаяние, пленительность», *забвение* — «утрата памяти о чем-нибудь», «пренебрежение тем, чем нельзя пренебрегать», «то же, что забыть» (устар.); *ревнивый* — «склонный ревновать, охваченный ревностью», «придирчиво-настороженный и заботливый (устар.)»; *краса* — «то же, что красота (устар.)», «украшение, слава чего-нибудь»; *вольность* —

«свобода, независимость (устар.)», «непринужденность. преимущественно излишняя», «отступление от правил, нормы в чем-нибудь», «преимущество, льгота (устар.)» и др.

2. Названия бытийных понятий, предметов, явлений: *кабак* (в царской России — питейное заведение низшего разряда) — в современном молодежном жаргоне «ресторан, кафе, где можно выпить»; *чаша* — «в старину: округлый сосуд для вина», «вообще округлый сосуд», «перен. большой естественный или искусственный водный резервуар», *ложе* — «место для сна, постель (устар.)», «углубление, по которому течет водный поток»; *остов* — «внутренняя опорная часть предмета, на котором укрепляются другие части его, каркас», «то же, что скелет (устар.)», *чрево* — «то же, что живот (устар.)», «перен. внутренняя часть чего-нибудь большого, тяжелого», *прах* — «то же, что пыль (устар.)», перен. «то, что тленно, ничтожно, недолговечно, суета (устар.)», «останки, то, что осталось от тела умершего»; *куренье* — «вдыхание измельченного тлеющего табака», «вещество, дающее при горении ароматический дым (устар.)» и пр.;

3. Названия людей, титулов, должностных лиц: *вождь* — «общепризнанный политический руководитель», «предводитель, глава», «военачальник, полководец (устар.)». Нередко слова, устаревшие в прямом значении, в метафорических значениях слова не воспринимаются говорящими как устарелые: *барин* — «человек, который не любит трудиться сам», *лакей* — «подхалим», *холоп* — «прислужник, приспешник». Так, слово *раб* толкуется «раб божий — человек как существо, созданное богом и находящееся в полной его власти». Между тем в текстах Евангелия существительное *раб* имеет несколько иное значение, соединяющее в себе значения слов *слуга* и *дитя*, причем с положительно-оценочной окраской. Ушедшие из употребления значения многозначного слова: *кумир* — в значении языческий идол; *оператор* — в значении хирург. Словом *вор* называли любого государственного преступника, изменника, злодея. Современное значение *вор* — «тот, кто совершает кражи»; *язык* — «народ»; *старец* — «старик (обычно о человеке уважаемом)», «пожилой монах, отшельник (устар.)», *муж* — «мужчина по отношению к женщине, с которой он состоит в официальном браке», «мужчина в зрелом возрасте (устар.)», а также деятель на каком-нибудь общественном поприще».

4. Названия оружия: *единорог* — «пушка»; *доспехи* — «в старину: воинское снаряжение», перен. «вообще о тяжеловесном снаряжении», *щит* — «предмет старинного вооружения в виде округлой или с углами плоскости для предохранения от ударов», «ограждение, устройство в виде металлических пластин», «приспособление, на котором укреплен корзина для игры в баскетбол» и т. д.

5. Действия, состояния: *восстать* употребляется и сегодня в значении «поднять бунт, выступить против чего-то, возродиться, воскреснуть» и имеет высокую стилистическую окраску. А ведь когда-то на Руси это было обыденным бытовым словом в значении «вставать, подниматься на ноги»; *возвести* — «поднять вверх (о взгляде) (устар.)», «соорудить, воздвигнуть кого/что во что. Возвысить до какого-нибудь положения, наделить какими-нибудь значительными, высокими свойствами», *пристать* — «прикрепиться. О болезни.», «приступить к кому-нибудь с назойливым предложением», «о судах, плавучих средствах», «оказаться соответствующим, подходящим, прийтись к лицу (устар.)».

Выводы

Таким образом, семантические архаизмы — это устаревшие значения тех слов, которые существуют в современном русском языке, но называют другое явление, другой предмет. Знание семантики устаревшей лексики позволит лучше понимать художественные произведения русских классиков, которые используют данные номинации как мощное средство создания картин исторического прошлого, средство образности и выразительности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Даль, В. И.* Толковый словарь живого великорусского языка: в 4-х т. / В. И. Даль. — М.: Русский язык. — Медиа, 2003.
2. *Ожегов, С. И.* Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеол. выражений / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова / Российская академия наук. Институт русского языка им. В. В. Виноградова. — 4-е изд., дополн. — М.: Азбуковник, 1998.

Введение

Любая травма — это огромный стресс для всего организма. При возникновении травмы у спортсмена возникает целый ряд проблем: срывается график тренировочного процесса и подготовки к соревнованиям, появляются болевые ощущения в области получения травмы, возникают психологические срывы, вероятность в дальнейшем форсирования подготовки, что может в будущем оказать негативное влияние на организм спортсмена в целом [1, 2].

Цель

Изучить травмы коленного сустава у спортсменов.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Коленный сустав образован мышечками бедренной и большеберцовой костей и надколенником. Суставные поверхности костей почти на всем протяжении покрыты хрящом. Между суставными поверхностями расположены на мышечках большеберцовой кости особые хрящи — мениски, которые соединены наружной поверхностью с капсулой сустава.

В связочный аппарат коленного сустава входят следующие связки: передняя и задняя крестообразные; связка надколенника; медиальная и латеральная поддерживающие связки надколенника; коллатеральная большеберцовая связка; коллатеральная малоберцовая связка; косая и дугообразная подколенные связки [3].

Обычно описание травм коленного сустава начинают с ушиба. Однако диагноз ушиба коленного сустава ставят методом исключения, когда скрупулезный поиск симптомов других, более тяжелых, травм, оказывается безрезультатным. Об ушибе можно предполагать при прямом не сильном ударе по передней или боковой поверхности сустава, что часто встречается в футболе, единоборствах, и других контактных видах спорта.

Повреждение менисков — очень частая, иногда трудно диагностируемая, коварная травма. Она может возникнуть у представителей практически всех видов спорта. Резкое необычное движение в суставе с ротацией бедра при фиксированной стопе и голени иногда приводит к отрыву части мениска или к раздавливанию его между костями. Быстро возникает гемартроз, определяется важный симптом блокады — больной не может полностью выпрямить ногу в коленном суставе. Такое состояние требует немедленного направления к хирургу для устранения блокады.

Часто блокада сустава самостоятельно разрешается, гемартроз также рассасывается через 5–7 дней и спортсмен, недостаточно критически относящийся к такому рода травме и не проинструктированный медицинским работником, продолжает тренировки или работу. Блокады повторяются, но с каждым разом боли после ущемления мениска и гемартроз становятся меньше. Однако это очень серьезная ситуация, так как повторные ущемления мениска со временем приводят к развитию деформирующего артроза, и тогда уже удаление мениска оказывается неэффективным.

В периоды между блокадами распознать разрыв мениска труднее, так как боли при ходьбе не выражены, гемартроза нет. Помогает тщательный расспрос о бывших блокадах, о «микросимптомах» разрыва, например, о таком, как возникновение болей в суставе при ходьбе вниз по лестнице, когда травмированная нога переносится на нижнюю ступеньку. Очень важно тщательно и методично обследовать сустав, так как в холодном периоде между блокадами симптоматика разрыва мениска бедна [4].

Разрыв связок коленного сустава возникает при достаточно большой травмирующей силе — при автотравмах, падении с высоты, при усилиях, непосредственно приложенных к голени, например, у хоккеистов, борцов. Иногда ставят диагноз растяжения связок коленного сустава. Необходимо отметить, что связки суставов, в частности, коленного, нерастяжимы по своей физической природе. Поэтому на самом деле речь идет не о растяжении, а о небольших, неполных надрывах связок.

При разрыве крестообразных связок, которые расположены внутри сустава, часто возникает гемартроз. Поэтому диагностика разрыва этих связок в остром периоде очень трудна, так как при гемартрозе бывает почти невозможно исследовать симптом «выдвижного ящика» (патологическая смещаемость голени вперед, когда конечность согнута в коленном суставе), характерный для повреждения крестообразных связок. К изучению этого симптома следует вернуться через 3–5 дней или после пункции сустава и удаления крови.

Лечение разрыва крестообразных связок оперативное. В свежих случаях с гемартрозом на 8–9 недель накладывается гипсовая лонгета (конечно, после рентгенографии сустава). Если после этого срока и проведения интенсивного массажа и лечебной физкультуры симптом «выдвижного ящика» еще в значительной степени выражен, то больного надо направить на оперативное лечение [5].

Разрыв собственной связки надколенника или повреждение сухожилия четырехглавой мышцы бедра может произойти при прямом ударе по передней поверхности сустава, при резком насильственном сгибании голени и напряжении мышцы. Резко нарушается походка: нога пострадавшего подгибается при опоре, а при полном разрыве больной не может поднять прямую ногу — бедро поднимается, а голень остается под углом к бедру. Гемартроза при этой травме не бывает.

Выводы:

- 1) при возникновении повреждения нужно правильно поставить диагноз, используя рентгенографию и другие диагностические методы;
- 2) назначить лечение, при необходимости применить оперативное вмешательство;
- 3) назначить курс физиотерапевтических процедур, массаж, ЛФК;
- 4) не допускать перехода болезни в хроническое состояние, тем самым, исключив проблемы со здоровьем и качеством жизни спортсмена.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бельский, И. В. Системы эффективной тренировки: армрестлинг, бодибилдинг, бенчпресс, пауэрлифтинг / И. В. Бельский. — 3-е изд. — Минск: А. А. Згировский, 2006. — С. 6–25.
2. Практикум по спортивной психологии / И. П. Волкова [и др.]. — СПб.: Питер, 2002. — С. 15–19.
3. Топографическая анатомия конечностей (избранные вопросы) / Е. Ю. Дорошкевич [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2012. — С. 51.
4. Макарова, Г. А. Спортивная медицина: учебник / Г. А. Макарова. — М.: Советский спорт, 2003. — С. 321–322.
5. Спортивная медицина: учеб. пособие / В. А. Елифанов [и др.]. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. — С. 184–197.

УДК 616.36-004-092.9-073.48

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В ДИАГНОСТИКЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ

Осипов Б. Б., Фурман А. А., Ховхляенцев В. И.

Научный руководитель: д.м.н., профессор А. Н. Лызигов

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Хронические заболевания печени (в т. ч. цирроз печени) остаются актуальной проблемой современной медицины. В республике Беларусь около 1,5 тыс. человек ежегодно забо-

левают циррозом печени, смертность от этого заболевания составляет 35 случаев на 100 тыс. населения. Возрастание медицинской и социальной значимости хронических заболеваний печени требует новых усилий в разработке вопросов этиологии, патогенеза, иммунологии, диагностики, лечения и профилактики этих заболеваний. В решении этих задач могут помочь экспериментальные методы исследования.

Цель

Определить значимость ультразвукового метода как способа прижизненной диагностики экспериментального цирроза печени у кроликов.

Материал и методы исследования

В ходе работы использовались экспериментальные методы исследования на лабораторных животных. В качестве объекта для моделирования были выбраны белые калифорнийские кролики (№ 10). В сравнении с мелкими лабораторными животными (крысы, мыши) это дало некоторые преимущества: возможность прижизненного морфофункционального исследования (лабораторного и инструментального) патологических изменений в «органах-мишенях», а не только посмертного морфологического изучения органов [1, 2].

Для развития цирроза печени использовалась модель поражения печени, индуцированного тетрахлорметаном (CCl_4 , четыреххлористый углерод). «Затравку» проводили путем подкожного введения кролику 50 % раствора CCl_4 (тетрахлорметан) на оливковом масле из расчета 1 мл на кг массы тела два раза в неделю.

До начала эксперимента и в его процессе выполнялось ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости с целью диагностики происходящих патологических изменений в печени. Производилось измерение размеров печени (передне-задний размер — ПЗР), диаметра воротной вены (VP-vena portae), определялось наличие свободной жидкости в брюшной полости. УЗИ выполнялось на аппарате Aloka SSD-500.

Животных выводили из эксперимента в одинаковые сроки в день отмены тетрахлорметана. Введение тетрахлорметана прекращали после развития признаков цирроза печени, которые диагностировались методом УЗИ и лабораторно (биохимический анализ крови). После выведения животных изучали общую морфологическую и морфометрическую картину органов. Полученные данные были обработаны статистически.

Результаты исследования и их обсуждение

Подкожное введение тетрахлорметана по предложенной схеме вызывает токсическое поражение печени у кроликов. Острый токсический гепатит начал развиваться на 1-й неделе эксперимента и достиг максимума к 3–4-й неделям. С 10-й недели наблюдалось фиброзное изменение печени кроликов. К 20-й неделе развился цирроз, что подтверждается следующими УЗИ признаками: увеличение передне-заднего размера печени и диаметра воротной вены (таблица 1), изменение структуры паренхимы печени (неоднородная повышенная эхогенность, перипортальный фиброз), а так же наличие свободной жидкости (асцит) в брюшной полости (рисунок 1).

Таблица 1 — Результаты УЗИ печени кроликов в ходе эксперимента (указаны медианы и стандартные отклонения)

Срок проведения УЗИ	Показатели УЗИ	Экспериментальная группа	Контрольная группа (без введения CCl_4)
До начала эксперимента (здоровые кролики)	ПЗР, мм	$34,3 \pm 0,196921$	$33,8 \pm 0,175119$
	Диаметр VP (внешний), мм	$4,1 \pm 0,113529$	$4,2 \pm 0,122927$
1-й месяц эксперимента	ПЗР, мм	$41,3 \pm 0,149443$	$37,9 \pm 0,183787$
	Диаметр VP (внешний), мм	$4,7 \pm 0,105935$	$4,4 \pm 0,13499$
5-й месяц (конец эксперимента)	ПЗР, мм	$43,6 \pm 0,183787$	$38,7 \pm 0,183787$
	Диаметр VP (внешний), мм	$6,1 \pm 0,119722$	$4,7 \pm 0,125167$

Данные, полученные при выполнении УЗИ, подтверждаются результатами патоморфологического исследования участков печени кроликов: выраженный фиброз стромы во-круг триад и центральных вен с образованием ложных долек и узлов регенерации.



Рисунок 1 — УЗИ печени кролика с индуцированным циррозом печени (стрелкой указана воротная вена с перипортальным фиброзом)

Выводы

1. Подкожное введение тетрахлорметана по предложенной схеме приводит к развитию цирроза печени у кроликов. Признаками поражения печени при проведении УЗИ являлись увеличение передне-заднего размера печени и диаметра воротной вены, изменение структуры паренхимы печени (фиброз), а так же наличие свободной жидкости в брюшной полости.

2. Полученные при выполнении УЗИ данные подтверждаются результатами патоморфологического исследования участков печени, что свидетельствует о том, что ультразвуковой метод исследования является эффективным неинвазивным способом прижизненной диагностики патологических изменений в печени в эксперименте, а также может стать методом оценки эффекта от последующей терапии экспериментального цирроза печени.

ЛИТЕРАТУРА

1. Модель токсического поражения печени у кроликов / А. Н. Лызиков [и др.] // Проблемы здоровья и экологии. — 2015. — № 2. — С. 45–50.
2. Сравнительная характеристика экспериментального моделирования токсического поражения печени у крыс и кроликов / А. Н. Лызиков [и др.] // Актуальные проблемы медицины: сб. науч. ст. Респ. науч.-практ. конф. и 24-й итоговой сессии ГомГМУ, Гомель, 5 ноября 2015 г.: в 4 т. — Гомель: ГомГМУ, 2015.

УДК 616.36 - 092.9:[611.013.395:602.9]

ВЛИЯНИЕ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТЕЛОВЫХ КЛЕТОК НА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ЦИРРОЗ ПЕЧЕНИ

Осипов Б. Б., Тёлкин К. Ю., Ковалёв Ю. П.

Научный руководитель: д.м.н., профессор А. Н. Лызиков

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Хронические диффузные заболевания печени являются весьма актуальной и серьезной проблемой современной медицины и хирургии, в частности, они занимают существенное место среди причин ранней нетрудоспособности и смертности населения. По данным статистики в США цирроз печени находится на 9-м месте по причинам смерти (35 тыс. смертей каждый год или 1,2 % всех летальных случаев в стране). В республике Беларусь 1,5 тыс. человек ежегодно заболевают циррозом печени, смертность от цирроза печени составляет около 35 случаев на 100 тыс. населения [1].

Вследствие этого в последние годы возникла необходимость в разработке новых подходов к лечению цирроза печени. Одним из таких подходов может стать клеточная трансплантация.

Цель. Определить влияние трансплантации мезенхимальных стволовых клеток на течение экспериментального цирроза печени у кроликов.

Материал и методы исследования

В качестве объекта для моделирования цирроза печени использовались белые калифорнийские кролики. Это продиктовано тем, что способность печени кроликов к регенерации ниже, чем у крыс, что приближает условия эксперимента к клиническим.

Моделирование цирроза печени проводили путем подкожного введения кролику 50 % раствора CCl_4 (тетрахлорметан) на оливковом масле из расчета 1 мл на кг массы тела два раза в неделю. Динамику развития патологических изменений в печени, а также признаки развивающегося цирроза печени оценивали лабораторными (биохимический анализ крови) и инструментальными (ультразвуковое исследование брюшной полости) методами.

Для клеточной терапии использовались аутологичные мезенхимальные стволовые клетки (МСК). Источником аутологичных МСК являлся участок жировой ткани паховой области кролика, забор которого проводили у каждого кролика под масочным наркозом до начала «затравки» тетрахлорметаном. Выделение и культивирование МСК проводили по стандартной методике протокола [2]. Введение взвеси МСК кроликам проводилось под масочным наркозом после верхней срединной лапаротомии путем внутривенной инъекции. Концентрация МСК во взвеси составляла 5×10^6 в мл, объем введенной взвеси – 3 мл, скорость введения — 0,3 мл/с.

Кролики ($N = 10$), которым вводили тетрахлорметан по вышеуказанной схеме, были разделены на 2 равные группы: экспериментальная группа № 1, которым после отмены CCl_4 проводилась клеточная трансплантация, и экспериментальная группа № 2 без введения МСК. Животные обеих групп содержались в одинаковых условиях в виварии. Контрольную (интактную) группу составили 2 здоровых кролика, которым не вводили тетрахлорметан. Они содержались в тех же условиях, что и животные других групп и использовались для сравнения гистологических показателей с животными экспериментальных групп.

Животные выводились из эксперимента в одинаковые сроки: в день отмены тетрахлорметана и через 1 мес после отмены тетрахлорметана и введения МСК кроликам группы 1. После выведения животных из эксперимента кусочки органов фиксировали в 10 % нейтральном формалине и заливали в парафиновые блоки по стандартной методике. Депарафинированные срезы печени окрашивали гематоксилин-эозином и по Ван-Гизону, после чего изучали общую морфологическую и морфометрическую картину органа.

Результаты исследования и их обсуждение

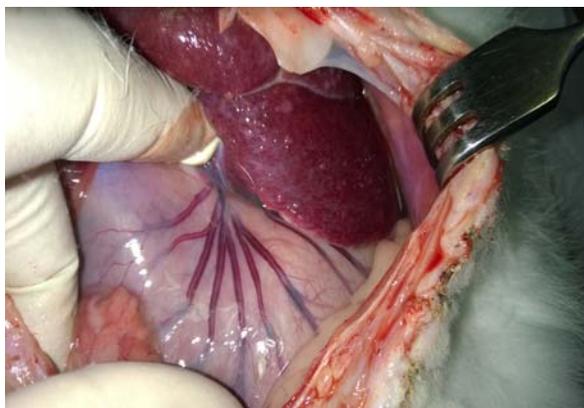
Подкожное введение тетрахлорметана привело к токсическому поражению печени у кроликов. Острый токсический гепатит начал развиваться на 1-й неделе эксперимента и достиг максимума к 3–4-й неделям. Процесс развития фиброза печени начинался с 10-й недели эксперимента и завершился формированием цирроза печени с признаками портальной гипертензии к 20-й неделе (5-му месяцу), что подтверждается лабораторными и инструментальными (УЗИ) методами.

К 5-му месяцу введения тетрахлорметана у животных развился цирроз печени. Характер макроскопических изменений в печени и других органов, были равнозначными у кроликов экспериментальных групп № 1 и № 2. Макроскопически печень увеличена в размерах, светло-коричневого цвета, плотная, бугристая, на разрезе мелкозернистой структуры, внутривенные желчные протоки расширены. Также отмечались признаки портальной гипертензии: варикозное расширение вен кардиального отдела желудка, спленомегалия, асцит (рисунок 1).

При патоморфологическом исследовании резецированных долей печени изменения в обеих экспериментальных группах были равноценны. При микроскопии печени отмечалась выраженная дистрофия гепатоцитов, фиброз стромы вокруг триад и центральных вен с образованием ложных долек и узлов регенерации.

Через месяц после отмены тетрахлорметана и однократного введения взвеси аутологичных МСК наблюдались существенные различия в патоморфологической картине между кроликами экспериментальных групп № 1 и № 2. При микроскопии печени кроликов экспериментальной группы № 2 (без введения МСК) отмечалось нарастание дистрофических изменений в гепатоцитах, несмотря на отмену тетрахлорметана, что свидетельствует о

стойкости патологических изменений в печени. При гистологическом исследовании печени кроликов экспериментальной группы № 1 (с введением МСК) выявлены некоторые позитивные изменения: отмечалось появление участков нормального гистологического строения гепатоцитов с преимущественным расположением их вокруг центральных вен долек. Наблюдалась слабо выраженное истончение фиброзных септ и слабо выраженная лимфоидная инфильтрация. Однако архитектура долек все еще оставалась нарушенной.



а б
Рисунок 1 — Фотография брюшной полости кролика через 5 месяцев введения тетрахлолметана (а), макропрепарат печени (б)

Выводы

1. Подкожное введение тетрахлолметана приводит к токсическому поражению печени у кроликов. Процесс развития фиброза печени начинается с 10-й недели эксперимента и завершается формированием цирроза печени с признаками портальной гипертензии к 20-й неделе.

2. На фоне введения аутологичных МСК наблюдалось улучшение гистологической картины в пораженном органе, что указывает на положительное влияние клеточной трансплантации на процессы регенерации в печени.

ЛИТЕРАТУРА

1. The Epidemiology of Cirrhosis in the United States: A Population-based Study / S. Scaglione [et al.] // J Clin Gastroenterol. — 2015. — № 49(8). — P. 690–696.
2. Human adipose tissue is a source of multipotent stem cells / P. A. Zuk [et al.] // Mol Biol Cell. — 2002. — № 13(12). — P. 4279–4295.

УДК 616.145.1-006.6

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РАЗВИТИЯ ГЛОМУСНОЙ ОПУХОЛИ

Осипёнок Д. Ю.

Научные руководители: к.м.н., доцент И. Д. Шляга, ассистент М. О. Межейникова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В структуре опухолей височной кости гломусная опухоль занимает лидирующую позицию среди новообразований среднего уха, представляя 0,00036 % от опухолей всего тела человека и находится на втором месте среди опухолей височной кости после шванномы вестибулокохлеарного нерва [1]. Параганглиома склонна к малигнизации и обладает деструктивным ростом [2].

Цель

Анализ клинического случая гломусной опухоли на уровне луковицы внутренней яремной вены справа.

Материал и методы исследования

В качестве материалов для исследования послужили данные анамнеза, результаты современных методов исследования, выписки из истории болезни.

Результаты исследования и их обсуждение

Из анамнеза: пациентка С., 18 лет, впервые заболела 15.04.2016 г., когда появились жалобы на полную потерю слуха на правое ухо, заложенность уха слева. Заболевание возникло резко на фоне острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ). Лечилась: антибиотикотерапия, ксиллин, отинум. Лечение не дало результатов. 26.04.2016 г. госпитализирована в ЛОР-отделение УЗ «Гомельская областная клиническая больница» (ГОКБ).

ЛОР-статус: Слизистые оболочки полости носа и околоносовых пазух гиперемированы. Нижние носовые раковины увеличены справа и слева. Слизистая оболочка полости рта слегка гиперемирована. Задняя стенка глотки слегка гиперемирована. Барабанная перепонка слева отечна. Шепотная речь: слева — 6 м, справа — 0 м. Разговорная речь: слева — 6 м, справа — 0,5 м.

На момент поступления общее состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Телосложение нормостеническое.

Рентгенография от 02.05.2016 г. заключение: Пристеночно снижена пневматизация верхнечелюстных пазух, воздушных клеток решетчатого лабиринта за счет отека слизистой оболочки.

Сурдолог: 04.05.2016 г. Аудиометрия: шепотная речь: справа — 0 м, слева — 6 м, разговорная речь: справа — 0,5 м, слева — 6 м. Проба Вебера — латерализация влево, РН положительна с обеих сторон, проба Федеричи положительна справа, слева слегка положительна. Заключение: правосторонняя острая сенсо-невральная тугоухость 2-й степени по ВОЗ. Левосторонний тубоотит.

04.05.2016 г. Тимпанограмма: справа — тип А, слева — тип С.

Оптическая риноскопия от 04.05.2016 г. заключение: искривление носовой перегородки влево. Хронический смешанный ринит, обострение. Хронический аденоидит. Аденоиды 3-й степени.

07.05.2016 г. мазок из носа на флору: рост микрофлоры не получен.

По результатам КТ височных костей от 11.05.2016 г. определено: отверстие луковичи внутренней яремной вены увеличено, диаметр 13 мм, форма неправильная, определяется выпячивание неправильной формы по верхней стенке размером до 6,4 × 6,1 × 4,8 мм, костная стенка между луковичей и барабанной полостью истончена до 0,7 мм. Заключение: Дополнительное образование на уровне луковичи внутренней яремной вены справа (параганглиома?).

По результатам МРТ головного мозга от 13.05.2016 г. заключение: легкая вентрикуломегалия боковых желудочков. Гайморит слева? Отит слева? При проведении программы ангиопрограммы — МРТ данных за сосудистую мальформацию не получено. Ход, калибр, наполнение артерий без особенностей. Доминантный поперечный и сигмовидный синус справа.

Диагностическая пункция верхнечелюстной пазухи под местной анестезией 16.05.2016 г. Вымывались гнойные сгустки слева, в пазуху введен диоксидин.

Серия пункций левой верхнечелюстной пазухи 16, 17, 20, 21.05.2016 г. Вымывались гнойные сгустки слева, в пазуху введен диоксидин.

19.05.2016 г. взят мазок на флору из верхнечелюстной пазухи: рост аэробной микрофлоры не получен.

При контрольной пункции левой верхнечелюстной пазухи 21.05.2016 г. промывные воды чистые.

На основании результатов современных методов исследования, анамнестических данных, клинической картины выставлен клинический диагноз: правосторонняя сенсо-невральная тугоухость III–IV степени по ВОЗ. Левосторонний тубоотит. Острый гнойный левосторонний верхнечелюстной синусит. Новообразование луковичи яремной вены. Искривление носовой перегородки влево. Хронический смешанный ринит. Обострение хронического аденоидита. Аденоиды 3-й степени. Хронический тонзиллит компенсированная форма.

При поступлении: шепотная речь: справа — 0 м, слева — 6 м. При выписке: шепотная речь: справа — 0,5 м, слева — 6 м. При поступлении разговорная речь справа ушной ра-

ковины — 0,5 м, при выписке — 1,5 м. При поступлении и при выписке разговорная речь слева — 6 м.

Лечение: кавинтон, парацетам, эмоксипин, витамины В₁, В₆, кофеин-новокаиновая блокада, бетагистин, дексаметазон, ксилин, винпоцетин, цефепимид, метронидазол, алеркапс, амброксол.

Физиотерапевтическое лечение: сложные ингаляции с фурацилином через нос, гипербарическая оксигенация.

Выводы

Пациентке рекомендовано хирургическое лечение в установленном порядке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аникин, И. А. Гломусная опухоль (параганглиома) уха. Современное состояние проблемы / И. А. Аникин, М. В. Комаров // Российская оториноларингология. — 2010. — № 4. — С. 38–39.
2. Мустафин, Х. А. О лечении гломусных опухолей с интракраниальным ростом / Х. А. Мустафин // Нейрохирургия и неврология Казахстана. — 2012. — № 1. — С. 17–20.

УДК 616.72-002.77

РЕВМАТОИДНЫЙ АРТРИТ У ДЕТЕЙ

Панфиленко А. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент С. С. Ивкина

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

Республика Беларусь, г. Гомель

Введение

Ювенильный ревматоидный артрит (ЮРА) — хроническое системное заболевание соединительной ткани с преимущественным поражением суставов по типу эрозивно-деструктивного прогрессирующего полиартрита. Воспалительный процесс, характерный для ЮРА, продолжается многие годы и носит характер аутоиммунного воспаления.

Клинические проявления ЮРА весьма разнообразны и зависят от множества факторов: возраста ребенка, наследственности, пола, исходного состояния иммунной системы, своевременной диагностики и т. д. Основными клиническими проявлениями болезни являются поражение суставов.

В последние годы отмечается рост частоты встречаемости артритов у детей. ЮРА характеризуется агрессивным течением и приводит к ранней инвалидизации, а также большому количеству осложнений.

Цель

Выявление особенностей течения ЮРА и его лечения у детей, проживающих на территории Гомельской области.

Материал и методы исследования

В ходе работы было проанализировано 66 медицинских карт детей, которые находились в кардиоревматологическом отделении ГОДКБ в 2016 г., при этом 10 (15,2 %) детей были госпитализированы 2 раза, 3 (4,5 %) ребенка — 3 раза.

Результаты исследования и их обсуждение

Всего в стационаре пролечено 50 детей. Из них 30 (60 %) девочек и 20 (40 %) мальчиков, распределившихся по возрастным группам следующим образом: 5 (10 %) — дети до 5 лет, 16 (32 %) — от 5 до 10 лет, 29 (58 %) детей — старше 10 лет. Длительность госпитализации составила более 14 дней у большинства детей — 38 (57,6 %).

Большинство детей (40 (80 %)) являются жителями городов.

У 42 (84 %) детей диагностирована преимущественно суставная форма, в том числе ЮРА с поражением глаз 3 (7,1 %), суставно-висцеральная была выставлена 8 (16 %) детям.

При этом поражение одного сустава — моноартрит наблюдалась в 8 (16 %) случаях, у 17 (34 %) детей отмечался полиартрит, у 21 (42 %) ребенка — олигоартрит. При оценке степени активности заболевания I степень выявлена у 25 (50 %) детей, II степень — у 18 (36 %) детей, III степень — у 7 (14 %) детей.

Течение заболевания у 23 (46 %) детей оценено как медленно прогрессирующее, а у 27 (54 %) детей как быстро прогрессирующее. Нарушение функций I степени выявлено у 39 (78 %) детей и у 11 (22 %) — нарушение функций II степени.

Всем детям провели оценку физического развития. У 30 (60 %) детей физическое развитие было среднее гармоничное, у 6 (12 %) детей — выше среднего гармоничное, у 4 (8 %) — выше среднего дисгармоничное, у 3 (6 %) детей — физическое развитие среднее дисгармоничное, 4 (8 %) ребенка — с низким гармоничным физическим развитием, у 3 (6 %) детей — низкое дисгармоничное физическое развитие.

Основные жалобы при поступлении детей в стационар: боль в суставах наблюдалась у 38 (76 %) детей, утренняя скованность — у 13 (26 %) детей, отечность суставов — у 26 (52 %) детей, нарушение походки и в том числе хромота — у 4 (8 %) детей, ограничение движений — у 19 (38 %).

Всем пациентам были проведены лабораторные исследования. В общем анализе крови отмечались анемия — у 10 (20 %) детей, повышение СОЭ — у 25 (50 %) детей (максимальное зафиксированное значение — 64 мм/ч), лейкоцитоз — у 36 (72 %) детей (максимальное значение — $20,5 \times 10^9/\text{л}$). В биохимическом анализе крови повышение С-реактивного белка у 48 (96 %) детей (максимальное значение — 93,3 мг/л), отмечалось повышение серогликоидов у 30 (60 %) детей (максимальное значение — 1,01 ед.).

Каждому пациенту был проведен анализ крови на циркулирующие иммунные комплексы, превышение допустимых норм выявлено у 47 (71 %) детей, максимальное значение — 281 ед.

Всем детям было проведено ультразвуковое исследование органов брюшной полости: гепатоспленомегалия выявлена — у 10 (20 %) детей, фиксированный изгиб желчного пузыря — у 11 (22 %) детей, диффузные изменения паренхимы поджелудочной железы — у 6 (12 %) детей.

УЗИ суставов было проведено 42 (84 %) детям. У 10 (23,8 %) детей был определен выпот в полости сустава, бурсит — у 8 (19 %) детей, утолщение синовиальной оболочки — у 6 (14,3 %) детей, у 6 (14,3 %) детей обнаружена киста Бейкера.

По результатам рентгенологического исследования суставов I стадия была выставлена 19 (38 %) детям, II стадия — 9 (18 %) детям, III стадия — 2 (4 %) детям. При этом у 20 (40 %) детей рентгенологически изменений суставов не выявлено.

Офтальмологическое обследование пациентов показало наличие ревматоидного увеита, а так же дистрофии роговицы и помутнение хрусталика у 3 (6 %) детей.

Все дети получали базисную терапию в виде метотрексата и фолиевой кислоты, так же 35 (70 %) детей получали преднизолон. В качестве сопроводительной терапии дети получали кальций-Д3-никомед, гефал, омега-3, интерферон, антибактериальные препараты.

У 7 детей с тяжелым течением полиартикулярного варианта ЮРА использовались генно-инженерные биологические препараты Актемра и Хумира. На время введения данных препаратов дети госпитализировались в стационар. Длительность применения у 2 детей составила 2 года, 5 детей получают генно-инженерную терапию в течение года. Назначение биологических препаратов у всех детей сочеталось с назначением метотрексата. Выраженных побочных эффектов при введении препаратов не наблюдалось. По результатам клинического и лабораторного обследования у всех детей, получавших генно-инженерные препараты отмечалась положительная клиническая динамика, нормализация лабораторных показателей. Все дети были выписаны с улучшением.

Выводы

Таким образом, ЮРА встречается чаще у девочек. При поступлении преобладали жалобы на боль, отечность суставов, утреннюю скованность. Чаще отмечалась суставная форма, поли- и олигоартрит, быстро прогрессирующее течение, активность I степени. Лечение детей с ЮРА требует длительной базисной терапии. Применение препаратов генной инженерии способствует снижению активности процесса, улучшает качество жизни пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Беляева, Л. М.* Педиатрия. Курс лекций / Л. М. Беляева. — М.: Мед. лит., 2011. — 568 с.
2. Ювенильный артрит: клинические рекомендации для педиатров. Детская ревматология / под ред. А. А. Баранова, Е. И. Алексеевой. — М.: Педиатр, 2013. — 120 с.
3. *Сикорский, А. В.* Детские болезни: практ. пособие / А. В. Сикорский; под ред. А. М. Чичко, М. В. Чичко. — Минск: ФУАинформ, 2013. — 896 с.

УДК 616.831-001.31

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С РИСКОМ ИНВАЛИДИЗАЦИИ

Парталян К. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *П. Н. Ковальчук*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) в течение многих лет является причиной инвалидности и смертности трудоспособного населения во многих экономически развитых странах. Одновременно в странах Западной Европы, США, Канаде, Австралии в течение последних десятилетий наметилась устойчивая тенденция к снижению смертности от данного заболевания, резко отличаясь от ситуации в России и Республике Беларусь, где наблюдается рост этого показателя. В Российской Федерации почти 10 млн трудоспособного населения страдают ИБС, более трети из них имеют стабильную стенокардию [1, 2].

Американская Ассоциация сердца (American Heart Association — АНА) обосновала, что программы кардиологической реабилитации должны содержать многофакторные и многоотраслевые подходы для достижения регресса сердечно-сосудистых заболеваний [5].

Изменение стиля жизни и восстановительное лечение могут устранить или снизить значение различных факторов в развитии болезни. Такой подход, уменьшающий опасность появления или выраженность ИБС, абсолютно оправдан, поскольку прогрессирование заболевания необратимо, вследствие чего снижается продолжительность и качество жизни пациентов.

Основной целью медицинской реабилитации (МР) пациентов с ИБС в Республике Беларусь является профилактика инвалидности путем комплексного воздействия на последствия болезни посредством как медикаментозных, так и эфферентных методов. Данный комплекс различных реабилитационных методов призван оптимизировать восстановительные процессы в организме. Необходимо отметить, что эффективность реабилитации зависит от соблюдения ее основных принципов: раннего начала, непрерывности, преемственности и последовательности на всех этапах МР — стационарном, амбулаторно-поликлиническом, санаторно-курортном и домашнем, а также комплексном подходе к ее проведению [3, 4].

Цель

Проанализировать сущность комплексной программы кардиологической реабилитации пациентов с риском инвалидизации.

Комплексная кардиологическая реабилитация пациентов с ИБС и вторичная профилактика, разработанная и внедренная в Республике Беларусь, включает такие элементы, как изменение образа жизни, оценка клинического состояния больного, оптимизация фармакологического лечения, физическая реабилитация — ступенчатое и контролируемое увеличение объема физических нагрузок, адаптированных к индивидуальным возможностям человека. Не менее важной является реабилитация психосоциальная, цель которой научить пациента помогать себе при стрессогенных ситуациях, эмоциональных состояниях, развивать способность к психологической адаптации к болезни, диагностика и борьба с факторами риска развития ИБС, обучение больных и их родственников, мониторингирование эффектов комплексного восстановительного лечения [2, 4].

Методы, включаемые в комплексную МР способствуют:

1. Восстановлению и поддержанию функции сердечно-сосудистой системы с помощью включения механизмов компенсации.

2. Повышению толерантности к физической нагрузке.
3. Вторичной профилактике ИБС.
4. Восстановлению трудоспособности и возврату к профессиональному труду.
5. Возможности частичного или полного отказа от медикаментозного лечения.
6. Улучшению качества жизни пациента.

Эффективность МР определяется по следующим показателям: стабилизация артериального давления или снижение его вариабельности, а также частоты и тяжести кризов, положительная динамика электрокардиограммы (ЭКГ), исчезновение безболевого ишемии (ЭКГ-мониторирование), повышение толерантности к физической нагрузке, уменьшение размеров толщины задней стенки левого желудочка, межжелудочковой перегородки по данным ЭХО-кардиограммы, урежение или исчезновение нарушений ритма по данным ЭКГ, увеличение кровенаполнения сосудов головного мозга, снижение тонуса крупных и мелких артерий по данным реоэнцефалограммы, снижение вязкости крови и улучшение показателей агрегатограммы у больных с преходящими ишемическими атаками и прогрессирующей дисциркуляторной энцефалопатией, а также необходимый объем поддерживающей терапии.

Если в результате проводимой МР больных ИБС не наступает стабилизация их состояния, а напротив, развиваются инвалидизирующие проявления, возникает необходимость проведения экспертной оценки степени выраженности ограничений жизнедеятельности.

Всем больным ИБС, независимо от возраста и наличия сопутствующих заболеваний, необходимо состоять на диспансерном учете. Диспансерное наблюдение подразумевает систематические визиты к врачу-кардиологу (терапевту) 1 раз в 6–12 месяцев, с ежегодным проведением инструментальных методов обследования: ЭКГ, ЭХО-кардиограмма, нагрузочные пробы, холтеровское суточное мониторирование ЭКГ и артериального давления, определением липидного профиля и уровня физической активности, а также выявление и устранение факторов риска. Существенным моментом является назначение адекватной медикаментозной терапии с немедикаментозными методами.

Результаты проводимой на стационарном и амбулаторно-поликлиническом этапе реабилитации пациентов с ИБС позволяют выделить следующие направления для ее совершенствования у больных с риском инвалидизации:

- расширение использования нефармакологических методов реабилитации;
- совершенствование системы поддерживающей антигипертензивной и антиангинальной фармакотерапии за счет пролонгированных и других средств с учетом синдрома взаимного отягощения заболеваний с контролем работоспособности;
- повышение подготовки пациентов в объеме «школы для больного» для его участия в физической реабилитации и самоконтроля показателей (артериальное давление, пульс, синдромы заболевания);
- оценка ограничений жизнедеятельности по основному признаку (передвижение, способность к профессиональному и обычному труду, сопоставление с физической работоспособностью).

Заключение

Главная задача органов здравоохранения в республике — сокращение смертности от сердечно-сосудистых заболеваний и увеличение продолжительности жизни населения не может быть решена без эффективного внедрения комплексной программы по кардиологической реабилитации и вторичной профилактике с использованием физических тренировок и немедикаментозных методов МР.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карпов, Ю. А. Стабильная ишемическая болезнь сердца: стратегия и тактика лечения / Ю. А. Карпов, Е. В. Сорокин. — М.: Реафарм, 2003. — 244 с.
2. Клячкин, Л. М. Медицинская реабилитация больных с заболеваниями внутренних органов: рук-во для врачей / Л. М. Клячкин, А. М. Щегольков. — М.: Медицина, 2000. — 326 с.
3. Перспективы развития системы медицинской реабилитации в Республике Беларусь / В. В. Колбанов [и др.] // Здравоохранение. — 2006. — № 12. — С. 21–27.
4. Реабилитационные программы в кардиологии: реабилитация кардиологических больных / Л. Д. Шалыгин [и др.]. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. — С. 230–247.
5. Evaluation of a cardiac prevention and rehabilitation program for all patients at first presentation with coronary artery disease / K. F. Fox [et al.] // J. Cardiovasc. Risk. — 2002. — Vol. 9, № 6. — P. 355–359.

**ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ
ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОВ НА ОСНОВЕ ПАРАМЕТРОВ ЭКГ**

Пендрикова О. В., Марченкова А. А. Кремко А. И.

Научный руководитель: ассистент Е. С. Сукач

Учреждение образования

**«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Спорт высших достижений — это модель деятельности, при которой у выдающихся рекордсменов функционирование почти всех систем организма может проявляться в зоне абсолютных физических и практических пределов здорового человека. При занятиях спортом основную нагрузку испытывает сердечно-сосудистая система. Вполне закономерно, что при систематических тренировочных занятиях в сердце происходит целый ряд изменений, которые определяются термином «физиологическое спортивное сердце». Во время нагрузки происходят многочисленные изменения сердечно-сосудистой системы. Все они направлены на выполнение одного задания: позволить системе удовлетворить возросшие потребности, обеспечив максимальную эффективность ее функционирования. Под влиянием нагрузок происходит ремоделирование миокарда, которое не может не отражаться в изменении электрокардиографических показателей на стандартной ЭКГ. Именно электрокардиография является наиболее удобным и информативным методом обследования сердца.

Цель

Провести анализ показателей ЭКГ у спортсменов пловцов в состоянии покоя.

Материал и методы исследования

Объектом исследования явились показатели ЭКГ функционального состояния организма пловцов. Обследование спортсменов проводилось на базе «Гомельский областной комплексный центр олимпийского резерва. Гомельский Дворец водных видов спорта». Пловцы были различного уровня подготовленности (от кандидатов в мастера спорта до Заслуженного мастера спорта). С помощью электрокардиографа «Альтоник-06», в который входит программное обеспечение «Кардис», было обследовано 17 спортсменов (12 юношей и 5 девушек) занимающихся плаванием. Средний возраст составил $15 \pm 1,06$ лет. В зависимости от пола спортсменов разделили по группам: 1-я группа — спортсмены женского пола (пловцы $n = 5$). Длина тела составила $Me = 170$ от 169 до 174 см, масса тела $Me = 58$ от 54 до 58 кг. 2-я группа — спортсмены мужского пола (пловцы $n = 12$). Длина тела составила $Me = 177$ от 181 до 186 см, масса тела $Me = 60$ от 70 до 74 кг. Программное обеспечение Кардис имеет средства измерений продолжительности интервалов и амплитуд элементов ЭКГ, а также осуществляет автоматический анализ ЭКГ, зарегистрированной в 12 общепринятых отведениях. Оценивались расчетными методами скорректированный интервал QTc по формуле Базетта ($QTc = QT / \sqrt{RR}$). А так же систолический показатель (СП), который отражает продолжительность электрической систолы в процентах от общей продолжительности сердечного цикла. $СП = QT/RR \times 100 \%$. Статистическая обработка данных осуществлялась с применением компьютерных программ «Exel» и «Statistica» 10.0. Учитывая, что распределение большинства показателей не подчиняется нормальному распределению, данные представлены в виде медианы и $Me (25 \%; 75 \%)$, где Me — медиана, 25 % — нижний перцентиль, 75 % — верхний перцентиль. При сравнении независимых групп использовали непараметрический метод — U-критерий Манна — Уитни. Результаты анализа считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и исследования их обсуждение

В таблице 1 представлены показатели ЭКГ в состоянии покоя у спортсменов-пловцов.

Таблица 1 — Показатели ЭКГ в состоянии покоя у спортсменов-пловцов

Показатели ЭКГ	Медиана (25÷75 перцентиль)		Уровень значимости (1–2) p-level
	группа 1	группа 2	
ЧСС уд/мин	61 (55÷65)	74 (64÷78)	0,04
P, с	0,10 (0,10÷0,10)	0,11 (0,10÷0,11)	0,87
PQ, с	0,15 (0,15÷0,18)	0,16 (0,14÷0,18)	0,80
QRS, с	0,09 (0,08÷0,09)	0,09 (0,08÷0,09)	0,96
QT, с	0,42 (0,40÷0,42)	0,39 (0,36÷0,39)	0,01
QTс, с	0,39 (0,38÷0,42)	0,36 (0,35÷0,38)	0,04
QTс = QT / \sqrt{RR}	0,42 (0,40÷0,42)	0,41 (0,40÷0,43)	0,96
RR, с	0,97 (0,91÷1,08)	0,81 (0,76÷0,93)	0,04
СП, с	0,43 (0,39÷0,44)	0,46 (0,42÷0,47)	0,08
СП, %	43 (38,7÷44,3)	46 (42÷47)	0,08

Показатель, отражающий общее состояние сердечно-сосудистой системы и всего организма в целом является частота сердечных сокращений. В зависимости от потребностей организма, от его энергетических затрат и нервного напряжения на данный момент времени частота пульса может изменяться в довольно значительных пределах. Гендерные статистически значимые различия установлены в отношении показателей ЧСС, QT, QTс и RR: у юношей ЧСС на 18 % выше ($p = 0,04$), ниже QT на 7 % ($p = 0,01$), RR на 16 % ($p = 0,04$), в сравнении с девушками соответственно, данные представлены в таблице. Интервал P–Q, который соответствует времени прохождения возбуждения по предсердиям и атриовентрикулярному узлу до миокарда желудочков в покое находился в пределах нормы у всех обследуемых спортсменов: у девушек — 0,15 с, у юношей — 0,16 с (норма — 0,12–0,18 с). Комплекс QRS у обследуемых спортсменов составил $Me = 0,09$ с. Длительность QRS-комплекса обычно составляет 0,08–0,10 с [Л. А. Бутченко разработана система оценки амплитудных характеристик желудочкового комплекса]. Интервал QTс (электрической систолы желудочков) также был в референтных границах (0,36–0,39 с). Интервал QT — один из наиболее значимых параметров ЭКГ, удлинение QT расценивается как один из основных достоверных маркеров риска опасных желудочковых аритмий, удлиняется при кислородном голодании (ишемии миокарда, инфаркте). У девушек он составил 0,42 с, у парней — 0,39 с. Длительность интервала QT зависит от ЧСС, тонуca центров автономной нервной системы, действия гормонов и концентрации электролитов. В норме QT скорригированный $\leq 0,42$ с. По данному показателю различий не найдено, однако у девушек данный показатель находится на верхней границы нормы. Оценка продолжительности электрической систолы желудочков при различной частоте сердечных сокращений облегчается, если продолжительность желудочковой фазы (величину QT) вычислить к продолжительности всего сердечного цикла. У обследуемых спортсменов: у девушек — $Me = 43$ % при норме, равной 40–46 %, у юношей — 46 %, при норме, равной 37–43 %. В результате сравнительного анализа систолический показатель СП у спортсменов мужского пола выше нормы [1].

Выводы

В результате сравнительного анализа установлены гендерные статистически значимые различия в отношении показателей ЧСС, QT, QTс и RR, благодаря анализу показателей ЭКГ можно проводить дифференциальную диагностику физиологических и патологических изменений ЭКГ, а также вести мониторинг общего состояния спортсмена.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сердечный цикл. Методы исследования сердечной деятельности в вопросах и ответах: учеб.-метод. пособие / А. И. Кубарко, Д. А. Александров, Н. А. Башаркевич. — Минск: БГМУ, 2012. — 61 с.
2. Гаврилова, Е. А. Спортивное сердце. Стрессорная кардиомиопатия / Е. А. Гаврилова. — М.: Совет. спорт, 2007. — 200 с.

*Петрашенко И. И.*Научный руководитель: д.м.н., профессор *А. Б. Кутовой*

Государственное учреждение
«Днепропетровская медицинская академия
Министерства здравоохранения Украины»
г. Днепропетровск, Украина

Введение

Проблема диагностики и своевременного лечения острых хирургических заболеваний до настоящего времени остается актуальной [1, 3, 5]. Лапароскопия при острой абдоминальной патологии прошла долгий путь развития от устройств с сугубо диагностическими возможностями, до современных видеолaparоскопических систем с возможностью выполнения широкого объема оперативных вмешательств [2, 4].

Цель

Путем анализа использования видеолaparоскопических оперативных вмешательств улучшить результаты лечения пациентов с urgentной хирургической патологией.

Материал и методы исследования

В областной больнице им. И. И. Мечникова г. Днепропетровска, на базе кафедры хирургии № 2 ГУ «Днепропетровской медицинской академии МЗ Украины» выполнено 791 видеолaparоскопических операций за период с 2012 по 2017 гг. Из них у 7 % выполнялась диагностическая видеолaparоскопия.

Результаты исследования и их обсуждение

Наибольшее количество видеолaparоскопических операций выполнено при остром аппендиците — 359 (45,4 %), из них 79 беременных со сроками гестации от 4–5 до 39 недель. Беременных в I триместре было 25 (31,6 %), во II триместре — 39 (49,3 %) и в III триместре — 15 (18,9 %) человек. У всех женщин изучали анализ результатов антенатальной кардиотокографии, которую выполняли до и после вмешательства. Послеоперационный период у всех беременных с острым аппендицитом характеризовался гладким течением. Осложнений со стороны брюшной полости не было, в одном случае зафиксирована серома в области послеоперационной раны. Явлений угрозы прерывания беременности не отмечалось. Анализ показателей кардиотокографии, проведенной после лапароскопической аппендэктомии, не выявил патологии фетоплацентарной системы. Более точная интерпретация результатов исследования наблюдалась у пациенток начиная с 28 недель беременности.

Проведенное исследование показало, что лапароскопический доступ с нагнетанием газа в брюшную полость до 10–12 мм рт. ст при аппендэктомии у беременных является щадящим и приводит к меньшему травматизму клеточных структур и более быстрому восстановлению нарушенных функций организма беременной, тем самым способствует благоприятному течению беременности в послеоперационном периоде. В соответствии с этим эндовидеохирургический метод вмешательства позволяет снизить риск преждевременного прерывания беременности, избежать осложнений, связанных с заживлением послеоперационных ран.

За время анализа проведены три конверсии (0,83 %). Две конверсии выполнены у женщин во II и III триместрах беременности по причине ретроцекального расположения червеобразного отростка. Одна операция потребовала конверсии в связи с обнаружением опухоли слепой кишки во время операции.

Лапароскопическая холецистэктомия выполнена у 157 (19,85 %) больных. У 17 (10,8 %) пациентов во время оперативного лечения проведено конверсию, причиной этого стал предпузырный инфильтрат — 10 (55,8 %) случаев, синдром Миризи — 3 (17,7 %) случая, кровотечение из пузырной артерии (5,9 %), деструктивный холецистит осложненный милиарной гипертензией — 2 (11,8 %) случая и холедохолитиаз выявлен интраоперационно —

1 (5,9 %) случай. При острой кишечной непроходимости проведено 8 видеолaparоскопических операций (1,01 %). Переход к лапаротомии осуществлен у 2 (25 %) пациентов. В 1 (12,5 %) случае из-за выраженного спаечного процесса видеолaparоскопическое оперативное вмешательство продолжать было невозможно: выполнена лапаротомия, висцеролиз, устранение причины кишечной непроходимости. Видеолaparоскопическое дренирование брюшной полости при остром панкреатите проведено у 26 (3,12 %) больных. Причем у 20 (76,9 %) больных этого было достаточно, процесс затормозился. У 6 (23,1 %) больных развился инфицированный панкреонекроз, что привело к повторным оперативным вмешательствам. 162 (20,5 %) видеолaparоскопических оперативных вмешательств проведено при ургентной гинекологической патологии (внематочная беременность, разрыв кисты, пиосальпинкс), выполнялась энуклеация кист, тубэктомия, санация и дренирование брюшной полости. Средняя продолжительность пребывания больных в стационаре с острым аппендицитом — $3,4 \pm 0,2$ дня, с острым холециститом составляла $6,9 \pm 0,3$ дня, при спаечной кишечной непроходимости — $9,8 \pm 0,7$ дня, а при остром панкреатите, только лапароскопически дренированном — $12,7 \pm 0,9$ дня. Осложнений в раннем послеоперационном периоде не было.

Выводы

Анализируя полученные данные можно сделать вывод, что видеолaparоскопические оперативные вмешательства все шире используются в ургентной хирургии, позволяют выполнить более качественную диагностику и значительно снижают риск послеоперационных осложнений. Минимальная операционная травматизация позволяет активизировать больных в раннем послеоперационном периоде, снижает сроки пребывания пациентов в стационаре и улучшает качество жизни. Видеолaparоскопия не оказывает отрицательное воздействие на течение беременности, состояние матки и плода и может проводиться в разные сроки гестации. Противопоказанием к ургентному видеолaparоскопическому оперативному вмешательству, по нашим данным, является разлитой гнойный перитонит, выраженная спаечная болезнь брюшной полости (3 и более перенесенных лапаротомии). Во всех остальных случаях видеолaparоскопия показана и желательна.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кригер, А. Г. Лапароскопия в диагностике острого аппендицита / А. Г. Кригер, Б. К. Шуркалин, А. А. Шогенов // Хирургия. — 2000. — № 8. — С. 14–19.
2. Острый аппендицит / А. Г. Кригер [и др.]. — М.: Медпрактика, 2006. — 244 с.
3. Савельев, В. С. Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости / В. С. Савельев. — М.: Триада X, 2004. — 640 с.
4. Ставинский, Р. А. Способ диагностики острого аппендицита / Р. А. Ставинский, Ю. А. Долгов, Г. Д. Лефтер // Хирургия. — 2010. — № 12. — С. 49–52.
5. Тутченко, М. И. Эффективность миниинвазивных технологий в неотложной хирургии / М. И. Тутченко, О. В. Васильчук, С. М. Пиотрович // Хирургия Украины. — 2013. — № 2(46). — С. 86–88.

УДК 616.233-002-036.11-053.2:613.22

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХИТА У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ ПИТАНИЯ

Петрова М. Н., Сергейчик Л. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. И. Зарянкина

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Несмотря на современные достижения медицины, в XXI в. распространенность респираторных инфекций не только не снижается, а все больше возрастает. Распространенность острых респираторных заболеваний в детском возрасте обусловлена как контагиозностью инфекционного фактора, так и анатомо-физиологическими особенностями детского организма.

Бронхообструктивный бронхит в практике врача-педиатра встречается довольно часто. Нередко бронхиальная обструкция может быть первым проявлением различных заболеваний органов дыхания и зачастую определяет как тяжесть течения основного заболевания, так и его прогноз. Так, частота развития бронхиальной обструкции на фоне острых респираторных заболеваний у детей первых лет жизни составляет, по данным разных авторов, от 5 до 50 %. Наиболее часто обструктивные бронхиты отмечаются у детей с отягощенным семейным анамнезом по аллергии, хроническими расстройствами питания.

Хронические расстройства питания у детей (дистрофии) — результат недостаточного либо избыточного поступления, либо усвоения питательных веществ. Эти заболевания характерны для детей раннего возраста и сопровождаются нарушением физического развития ребенка, нарушениями метаболизма, иммунитета.

Гипотрофия и паратрофия являются самыми распространенными формами хронического расстройства питания у детей. В постнатальном периоде в этиологии данной патологии чаще играет роль алиментарный фактор, при этом извращается деятельность всех систем организма, развивается нарушение всех видов обмена веществ. Так, нарушения метаболизма белка приводят к снижению иммунитета в связи с изменением синтеза иммуноглобулинов.

Цель

Изучить особенности клинического течения обструктивного бронхита у детей с хроническими расстройствами питания.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе Учреждения «Гомельская областная детская клиническая больница (ГОДКБ).

Было проанализировано 47 медицинских карт стационарного пациента детей первого года жизни с обструктивным бронхитом, протекающим на фоне хронических расстройств питания (19 медицинских карт стационарного пациента детей первого года жизни с гипотрофиями; 28 медицинских карт стационарного пациента детей первого года жизни с паратрофиями), которые находились на лечении в инфекционном отделении № 1 ГОДКБ с февраля 2015 г. по февраль 2016 г.

Результаты исследования и их обсуждение

Согласно медицинской документации среди пациентов с обструктивным бронхитом протекающим на фоне хронических расстройств питания преобладали паратрофии различной степени (59,57 %, 28 детей), количество пациентов с гипотрофией составило 40,42 % (19 детей). по половому признаку преобладали мальчики (61,7 %, 29 детей), девочки с обструктивным бронхитом на фоне хронических расстройств питания госпитализировались гораздо реже — 38,3 % (18 детей). Причем, при обструктивном бронхите на фоне гипотрофии для стационарного лечения чаще поступали девочки (21,28 %, 10 детей), а при обструктивном бронхите на фоне паратрофии — мальчики (42,55 %, 20 детей).

Как у мальчиков, так и у девочек паратрофия 1 степени диагностировалась у 9 (19,15 %) детей, паратрофия 2 степени — у 13 (27,66 %) детей, паратрофия 3 степени у 6 (12,77 %) детей; гипотрофия 1 степени диагностировалась наиболее часто (12 детей; 25,53 %), гипотрофия 2 степени диагностирована у 3 (6,38 %) детей, гипотрофия 3 степени — у 4 (8,5 %) детей.

Чаще госпитализировались в стационар дети второго полугодия жизни (34 ребенка, 72,34 %), в возрасте до 6 месяцев — 13 (27,66 %) детей. Время поступления в стационар определялось тяжестью состояния, а также преморбидным фоном. Дети поступали для стационарного лечения в среднем на 4,19 сутки, из них большинство детей поступало с третьих по седьмые сутки, что в совокупности составило 63,83 % (30 детей). При этом дети с гипотрофией для стационарного лечения поступают на 3,57 сутки, а при паратрофиях — на 4,79 сутки. В первые трое суток от начала заболевания госпитализировано 13 детей (27,66 %). Трое детей (6,38 %) поступило в стационар спустя 2 недели амбулаторного лечения в связи с отсутствием положительной динамики.

Степень тяжести, выраженность клинических проявлений зависит от степени гипотрофии, аллергологического анамнеза, возраста ребенка. Большинство детей (34 ребенка, 73,34 %) поступали в стационар в состоянии средней степени тяжести вне зависимости от характера хронического расстройства питания, в тяжелом состоянии поступило 13 (27,66 %) детей. Ведущим клиническим синдромом у всех детей являлся бронхообструктивный, который протекал без дыхательной недостаточности у 23 (48,93 %) детей, дыхательная недостаточность 1 степени наблюдалась у 19 (40,43 %) детей, дыхательная недостаточность 2 степени — у 5 (10,64 %). Причем, у детей с гипотрофией дыхательная недостаточность 2 степени встречалась чаще (3 (15,83 %) детей), а при паратрофии — у 2 (7,14 %) детей. Интоксикационный синдром встречался одинаково часто как при гипотрофиях (12 (63,16 %) детей) так и при паратрофиях в 42,86 % (12 детей), гипертермический — у 1 (3,57 %) ребенка с паратрофией и у 1 (5,26 %) ребенка.

У 17 (36,17 %) детей обструктивный бронхит протекал без повышения температуры тела, субфебрильная температура отмечалась у 19 (40,53 %) детей, фебрильная — у 11 (23,4 %) детей. Причем, у детей с гипотрофиями наиболее часто острый обструктивный бронхит сопровождался повышением температуры тела до фебрильных цифр у 7 (36,84 %) детей, до субфебрильных — у 5 (26,23 %) детей. Средняя продолжительность лихорадочного периода у детей с гипотрофией составила 2,92 суток, а у детей с паратрофиями — 2 суток.

Аускультативная картина у большинства детей как при гипотрофиях так и при паратрофиях характеризовалась сухими свистящими хрипами (43 ребенка; 91,49 %). В 29,79 % (14 детей) сухие хрипы сочетались с разнокалиберными влажными, реже с мелкопузырчатыми влажными хрипами — 12,77 % (6 детей). В 100 % обструктивный синдром сопровождался экспираторной одышкой, в 55,32 % (26 детей) без участия вспомогательной мускулатуры. Степень тяжести как паратрофии, так и гипотрофии не оказывала влияние на аускультативную картину.

Выводы

Обструктивным бронхитом при паратрофиях чаще болеют мальчики старше 6 месяцев со второй степенью паратрофии. Мальчики и девочки второго полугодия жизни обструктивным бронхитом на фоне гипотрофии болеют одинаково часто.

Обструктивный бронхит у детей с паратрофией чаще протекает с субфебрильной температурой тела, дыхательной недостаточностью 1 степени, сухими «свистящими» хрипами при аускультации; при гипотрофиях — с фебрильной температурой тела, дыхательной недостаточностью 1 степени, сухими «свистящими» хрипами при аускультации. Различий в аускультативной картине при различной степени как паратрофии, так и гипотрофии не выявлено.

ЛИТЕРАТУРА

1. Острые респираторные заболевания у детей: пособие для врачей / С. О. Ключников [и др.]. — М., 2009. — 35 с.
2. Овсянникова, Е. М. Бронхообструктивный синдром инфекционного генеза у детей / Е. М. Овсянникова // Педиатрия. — 2005. — Т. 7, № 2. — С. 13–14.

УДК 616.899.65

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА НА РАННИХ ЭТАПАХ ПОСТНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗА И ДИНАМИКА РОЖДАЕМОСТИ В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД 2008–2015 ГГ.

Пивоварчик Л. И., Пестерняк Ю. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. И. Пальцева

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

Синдром Дауна (СД) — самая частая хромосомная патология (1:800), характеризующаяся полной или частичной трисомией хромосомы 21. Новорожденные с СД имеют по-

вышенный риск врожденных пороков развития; клинические проявления ряда заболеваний носят стертый характер, могут протекать под видом других состояний [2]. Актуальность исследования обусловлена распространенностью патологии, возможностью коррекции отклонений в состоянии здоровья таких пациентов и их социализации.

Цель

Выявить частоту рождаемости детей с СД в Гродненской области и особенности состояния здоровья детей с СД в раннем неонатальном периоде.

Материалы и методы исследования

Исследование проведено на базе УЗ «ГОКПЦ», УЗ «БСМП г. Гродно», УЗ «ГОДКБ» и ГУ «РНПЦ «Мать и дитя». Проведены клинический осмотр, приготовление и анализ карiotипов новорожденных с СД, родившихся в 2015 г. в Гродненской области. Всего обследовано 115 новорожденных (85 историй новорожденных с СД и 30 историй здоровых новорожденных) и 89 протоколов патологоанатомического вскрытия абортированных плодов. Для статистической обработки данных использовался пакет прикладных программ «Statistica» 10.0 согласно руководству О. Ю. Ребровой [1].

Результаты исследования и их обсуждение

За исследуемый период с 2008 по 2015 гг. в Гродненской области родился 81 ребенок и 88 плодов с СД элиминировано. Проведение в 2014 и 2015 гг. не только УЗИ-скрининга, но и биохимического скрининга позволило снизить число детей, родившихся с СД. Основными задачами пренатального скрининга являются определение вероятности рождения ребенка с СД и помощь в принятии решения о дополнительных диагностических обследованиях. Следует отметить, что у 39 матерей отсутствовал риск рождения ребенка с СД. 25 матерей отказались от амниоцентеза, а 6 не состояли на учете. В последние годы наблюдается снижение рождаемости детей с СД (2011 г. — 1,9 %; 2012 г. — 2,03 %; 2013 г. — 2,2 %; 2014 г. — 1,87 %; 2015 г. — 1,67 %) и снижение всех зачатий плодов с СД (2011 г. — 1,2 %; 2012 г. — 0,78 %; 2013 г. — 1,1 %; 2014 г. — 0,9 %; 2015 г. — 0,7 %) на 1000 родившихся живыми и мертвыми.

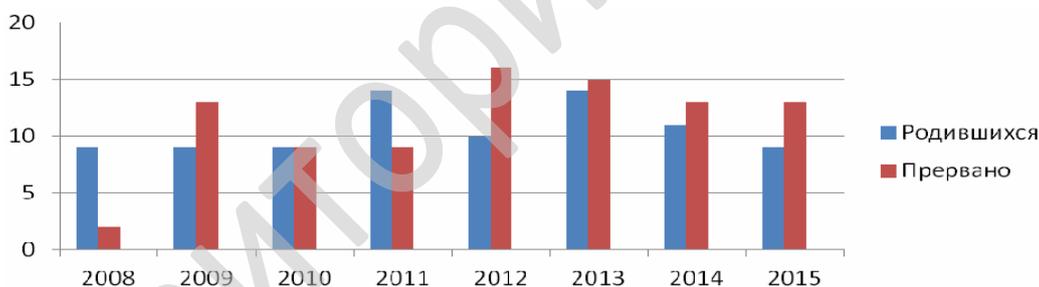


Рисунок 1 — Абсолютное число новорожденных с СД и прерванных беременностей с СД

Возраст матери — важный фактор, влияющий на формирование здоровья плода и новорожденного. 50 % детей с СД родились у женщин в возрасте 18–30 лет. У 21,3 % детей с СД матери были старше 35 лет. У 45 % матерей выявлен отягощенный соматический анамнез. Наиболее часто выявлялись акушерско-гинекологическая патология (47,3 %), инфекционные (18,6 %), мочевыделительной системы (15,7 %), эндокринные (10,5 %), желудочно-кишечного тракта (7,9 %) заболевания. У 62 % женщин имело место осложненное течение беременности: угроза прерывания (52 %), многоводие (22 %), гестоз (18 %), фетоплацентарная недостаточность (8 %).

Проанализировано течение родов у женщин, родивших детей с СД. 93 % новорожденных родились в срок (7 % — преждевременные роды), 66 % из них — через естественные родовые пути (34 % — кесарево сечение). Все показатели физического развития у детей с синдромом Дауна достоверно ниже детей контрольной группы: масса тела — 2965 г (контрольная группа — 3400 г); длина тела — 51 (контроль — 53); окружность головы — 33,5 (контроль — 35); окружность груди — 32 (контроль — 34). Среди родившихся младенцев с СД преобладали мальчики — 63,1 %, девочек — 36,9 %. Такое же соотношение наблюдается при трисомной форме (61 и 39 %) и робертсоновских транслокациях (67 и 33 %).

Цитогенетические варианты СД у родившихся детей: 95,6 % случаев представлены простой трисомией 21 хромосомы, 4,1 % — робертсоновскими транслокационными вариантами, что сочетается с литературными данными. С мозаицизмом выявлена только одна девочка. Наиболее распространенные фенотипические признаки — монголоидный разрез глаз (94 %), добавочная кожная складка на шее (92 %), короткая шея (87 %), короткие конечности (72 %), брахицефалия (68 %), низкорасположенные диспластические ушные раковины (65 %), эпикантус (65 %), плоское широкое переносье (65 %). У детей с СД примерно в 3 раза чаще выявлялся отягощенный по генеалогическому, биологическому и социально-средовому анамнезу (14,2 и 3,8 %, < 0,05). Врожденные пороки развития выявлены у 64 % детей. Среди них преобладают врожденные пороки сердца (75 %), наиболее часто — АВ-коммуникации. Выявлены врожденные пороки мочеполовой системы (10 %), желудочно-кишечного тракта (6 %), дыхательной системы (4 %), костно-мышечной системы (3 %), ЦНС (2 %). Исследование свидетельствует об ухудшении состояния здоровья детей с СД в виде нарушения физического и нервно-психического развития, снижения резистентности и ухудшения со стороны ЦНС, требующих ранней коррекции. Анализ уровня фенилаланина и тиреотропного гормона показал достоверное увеличение данных показателей у новорожденных с синдромом Дауна, что может служить звеньями патогенеза психоневрологических расстройств.

Таблица 1 — Уровень фенилаланина и тиреотропного гормона

Показатели	Me(LQ;HQ)		U	p
	даун	контроль		
Фенилаланин	1 (0,85; 1,2)	0,9 (0,7; 1,1)	658,5	0,025
Тиреотропный гормон	2,48 (1,45; 4,77)	1,6 (1,35; 1,2)	413,5	0,019

Клиническое состояние детей было средней (87 %) и тяжелой (13 %) степени тяжести. Из них 64 % в последующем выписаны домой, 26 % были направлены в детскую больницу для дальнейшего наблюдения, в 7 % случаев родители отказались от ребенка, 3 % — умерли.

Выводы

Показатели физического развития новорожденных с СД достоверно ниже аналогичных показателей здоровых новорожденных. Врожденные пороки развития выявлены у 64,1 % детей, среди которых преобладали пороки сердца (75 %). В крови у детей с СД установлены более высокие средние показатели фенилаланина ($p < 0,025$) и тиреотропного гормона ($p < 0,019$), чем в группе сравнения, что диктует необходимость диспансерного наблюдения не только педиатра и узких специалистов, но и эндокринолога. Особенности клинико-метаболических изменений у детей с СД на ранних этапах онтогенеза определяют необходимость раннего мониторинга и своевременной коррекции выявленных нарушений, что обеспечит улучшение социальной адаптации детей с СД.

ЛИТЕРАТУРА

1. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ Statistica / О. Ю. Реброва. — М.: МедиаСфера, 2002. — 312 с.
2. Management of Genetic Syndromes / Ed. by Suzanne B. Cassidy, MD, and Judith E. Allanson, MD. John Wiley and Sons, Inc., 605 Third Avenue. — New York, NY 10158-0012, 2001. — 554 p.

УДК 796.012.6:611.7]-053.2/.6

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Пилькина А. С., Минин Д. В.

Научный руководитель: А. В. Чевелев

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Сохранение здоровья детей и подростков, от которого зависит здоровье следующих поколений, является важной государственной задачей. Сейчас, несмотря на небольшую стабилизацию отдельных демографических и медико-статистических показателей, выявля-

ется тенденция к ухудшению здоровья детей и подростков, обучающихся в общеобразовательных учреждениях. Одно из ведущих мест в структуре отклонений, выявляемых у учащихся при профилактических осмотрах, заняли нарушения опорно-двигательного аппарата. Среди функциональных отклонений это нарушения осанки, среди хронических болезней — плоскостопие, сколиоз, кифоз, лордоз, остеохондроз. По данным разных авторов, насчитывается лишь 14–23 % здоровых школьников, около 50 % имеют функциональные нарушения, у остальных — хронические заболевания.

Нарушения опорно-двигательного аппарата относятся к группе так называемых «школьных» болезней. Большинство детей и подростков недостаточно информированы о значении и последствиях нарушений со стороны опорно-двигательного аппарата. Поэтому важную роль в профилактике нарушений опорно-двигательного аппарата могут сыграть физические упражнения [1].

Цель

Изучить влияние физических упражнений на формирование опорно-двигательного аппарата у детей и подростков.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

В основе нарушений опорно-двигательного аппарата часто лежит недостаточная двигательная активность детей (гипокинезия, гиподинамия) или нерациональное увлечение однообразными физическими упражнениями, неправильное физическое воспитание; также причинами могут стать неудобная одежда, несоответствующая росту ребенка мебель, недостаточная освещенность рабочего места, чрезмерный вес портфелей и ранцев с учебниками, избыточная масса тела. Кроме того, появление неправильной осанки (впоследствии и сколиоза) связано с недостаточной чувствительностью рецепторов, определяющих вертикальное положение позвоночника или слабостью мышц, удерживающих это положение, ограничением подвижности в суставах, акселерацией современных детей [2].

В настоящее время ведущим фактором в профилактике и коррекции имеющихся нарушений в состоянии опорно-двигательного аппарата детей и подростков являются средства физического воспитания. Традиционные физические упражнения оказывают стабилизирующее влияние на позвоночник, укрепляя мышцы туловища, позволяют добиться корректирующего воздействия на деформацию, улучшить осанку, функцию внешнего дыхания. Их лечебный эффект заключается в трофическом действии, которое связано со снижением мышечного напряжения, расслаблением определенных мышечных групп. Это способствует улучшению в них микроциркуляции, уменьшает степень компрессии нервно-сосудистых образований. В целом все это способствует профилактике прогрессирования дегенеративно-дистрофических процессов в мышцах и тканях. Выявлено, что результат от выполнения физических упражнений проявляется уже через 4–6 месяцев регулярных занятий [3].

Тренировки для детей и подростков включают в себя упражнения у гимнастической стенки, с набивными мячами, гимнастической палкой, резиновыми амортизаторами, упражнения на вытяжение; занятия на тренажерах — для развития мышечного корсета (в исходном положении лежа на спине, лежа на спине с небольшим подъемом таза, чтобы исключить компрессию на позвоночник; после занятий — вытяжение на гимнастической стенке), а также плавание способом брасс (включение плавания в ластах, с лопаточками, резиновых кругах на ногах и др.).

Кроме того, установлена специфическая особенность адаптации организма детей на использование в процессе физического воспитания нетрадиционных средств физической культуры (йога, пилатес) и дыхательных упражнений, которые оказывают растягивающее действие на позвоночный столб и грудную клетку, укрепляют мускулатуру спины и живота, помогают выработать правильную осанку [4].

Немаловажными и эффективными методами профилактики и коррекции отклонений в состоянии опорно-двигательного аппарата являются подвижные игры для дошкольников,

круговая тренировка для детей школьного возраста, которые способствуют не только улучшению физической и функциональной подготовленности детей, но и укреплению опорно-двигательного аппарата в целом [5].

Выводы

Таким образом, физические упражнения оказывают благоприятное влияние на формирование опорно-двигательного аппарата. Они являются эффективным методом профилактики и коррекции дефектов в функциональной структуре опорно-двигательного аппарата, укрепляют здоровье, содействуют правильному физическому развитию и закаливанию организма.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богомолова, Е. С. Динамика состояния здоровья городских школьников (1980–2012 гг.) / Е. С. Богомолова // Медицинский альманах. — 2014. — № 2 (32). — С. 88–90.
2. Ермолаев, Ю. А. Возрастная физиология: учеб. пособие / Ю. А. Ермолаев. — М.: Спорт Академ-Пресс, 2001. — С. 442–443.
3. Логвина, Т. Ю. Оценка эффективности занятий физическими упражнениями с детьми / Т. Ю. Логвина. — Минск, 2000. — С. 14–15.
4. Гуров, В. А. Здоровый образ жизни: получение представления и реальная ситуация / В. А. Гуров // Валеология, 2006. — № 1. — С. 53–59.
5. Дубровский, В. И. Валеология. Здоровый образ жизни / В. И. Дубровский, предисл. Н. А. Ааджянн. — М.: РЕТОРИКА-А, 2001. — С. 432–434.

УДК 616.36-002

ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ ДОНОРОВ С ВЫЯВЛЕННЫМ HBsAg

Поварова Д. В.

Научный руководитель: д.м.н., доцент Е. Л. Красавцев

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Важной проблемой службы переливания крови (СПК) является ранняя диагностика вирусного гепатита. Ежегодно вирусным гепатит В (ВГВ) заболевает около 50 млн человек. Существенные изменения произошли в возрастной структуре заболеваемости острым ВГВ. До начала массовой иммунизации в России эпидемиологическое неблагополучие по ВГВ определялось двумя возрастными группами — 15–19 лет (показатель 141,9 на 100 тыс. человек данной возрастной группы) и 20–29 лет (102,5 на 100 тыс.) при среднем уровне заболеваемости острым ВГВ в стране 38,7 на 100 тыс. населения. В настоящее время, на фоне общего снижения заболеваемости, доля заболевших острым ВГВ подростков 15–19 лет значительно уменьшилась, а доля лиц 20–29 и 30–39 лет возросла (по данным Федерального центра гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора на 2012 г.) [5].

Известны эффективные методы лабораторной диагностики вирусных гепатитов: иммуноферментный анализ (ИФА) и полимеразная цепная реакция (ПЦР) [1]. С целью массового обследования населения (скрининга) применяют иммунохемилюминесцентный анализ (ИХА). Исследование проводят в день забора крови и после «сероконверсионного окна». Длительность этого периода для ВГВ приблизительно составляет 59 дней [2]. С учетом максимальной продолжительности латентного периода вирусного гепатита В кровь, полученную от доноров, обследованных в установленном порядке, рекомендуют карантинизировать в течение 6 месяцев (180 дней) [3].

Введение карантинного хранения крови стало значительным вкладом в обеспечение безопасности крови. Эта процедура позволяет выявить инфицирование плазмы в период «сероконверсионного окна», при условии повторного обследования крови донора при последующем заборе. Статистический анализ проведенный Гематологическим научным центром Минздрава России, показывают стабильное снижение с каждым годом суммарного

риска выявления маркеров вирусных инфекций. Частота выявления маркеров вирусных инфекций (риск выявления маркеров вирусных инфекций) в донорской крови на СПК с 2000 по 2010 гг. уменьшилась с 1150 (на 100 тыс. доз) до 255. Во многом это связано с использованием ИФА-тест-систем нового поколения. И, возможно, эта тенденция является результатом введения требований по карантинизации заготовленной крови, а также выбраковки всех продуктов крови при получении первично-положительных результатов. [4]

Цель

Изучить изменение структуры доноров Гомельской областной станции переливания крови с выявленным HBsAg по полу и возрасту.

Материал и методы исследования

Для проведения исследования были использованы данные о 706 доноров, у которых выявили в крови HBsAg за 1994–2016 гг. В первом периоде (1994–2000 гг.) общее количество таких лиц было 62, во втором периоде (2001–2010 гг.) — 405, в третьем период (2011–2016 гг.) — 239 человек. Для сравнения изменений в структуре по полу и возрасту в эти периоды использовались методы непараметрической статистики (таблица 2×2 , критерий χ^2).

Результаты исследования и их обсуждение

В первом периоде среди лиц с выявленным HBsAg среди доноров Гомельской областной станции переливания крови было 81 % (50) мужчин и 19 % (12) женщин. В течение первого месяца 66 % доноров узнали о своем статусе инфицирования. Количество лиц до 20 лет в этом периоде было 6 (9,7 %), в возрасте 21–40 лет — 45 (72,6 %), старше 40 лет — 11 (17,7 %).

Во втором периоде среди лиц с выявленным HBsAg среди доноров Гомельской областной станции переливания крови было 68 % (274) мужчин и 32 % (131) женщин. В течение первого месяца 75 % доноров узнали о своем статусе инфицирования. Количество лиц до 20 лет в этом периоде было 24 (5,9 %), в возрасте 21–40 лет — 286 (70,7 %), старше 40 лет — 95 (23,5 %).

В третьем периоде среди лиц с выявленным HBsAg среди доноров Гомельской областной станции переливания крови было 60 % (144) мужчин и 39,75 % (95) женщин. В течение первого месяца 48 % доноров узнали о своем статусе инфицирования. Количество лиц до 20 лет в этом периоде было 18 (7,5 %), в возрасте 21–40 лет — 158 (66,1 %), старше 40 лет — 63 (26,4 %).

При сравнении структуры доноров Гомельской областной станции переливания крови с выявленными HBsAg по полу отмечается возрастание количества женщин в 2011–2016 гг. до 39,75 % по сравнению с первым периодом (19,35 %, $p < 0,005$, $\chi^2 = 2,84$). Также регистрируется тенденция возрастания количества лиц старше 40 лет с 17,7 % в 1993–2000 гг. до 26,4 % в 2011–2016 гг.

Выводы

При сравнении структуры доноров Гомельской областной станции переливания крови с выявленными HBsAg по полу отмечается возрастание количества женщин в 2011–2016 гг. и регистрируется возрастание количества лиц до 20 и уменьшение доли лиц 21–40 лет. Доля доноров с выявленными HBsAg старше 40 лет за прошедшие периоды статистически значимо не изменялась, но отмечается тенденция к возрастанию их количества. Выявленные изменения, вероятно, отражают изменения путей передачи в этот период времени.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артюхина, В. В. Компьютерная программа диагностики вирусного гепатита / В. И. Горбачев, В. В. Артюхина, А. А. Соломаха // Известия высших учебных заведений, Поволжский регион. — 2007. — № 2. — С. 141–142.
2. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.08.2011 № 850 «Об утверждении Инструкции о порядке исследования донорской крови на маркеры инфекционных заболеваний».
3. Родионова, О. А. Анализ карантинизации донорской плазмы на республиканской станции переливания крови с 2009 по 2011 гг. / О. А. Родионова, Л. П. Канаева // Казанский медицинский журнал. — 2012. — Т. 93, № 2. — С. 375–377.
4. Карякин, А. В. Анализ организации деятельности станции переливания крови при заготовке плазмы для переливания и плазмы для фракционирования / А. В. Карякин, Е. Д. Скоцелас, Л. А. Терентьева // Гематология и трансфузиология. — 2012. — Т. 57, № 4. — С. 37–40.
5. Косаговская, И. И. Медико-социальные аспекты вирусных гепатитов с парентеральным путем передачи / И. И. Косаговская, Е. В. Волчкова // Эпидемиология и инфекционные болезни. — 2013. — № 1. — С. 28–29.

**МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОКОЛОСОСУДИСТЫХ
ПРОСТРАНСТВ ГОЛОВНОГО МОЗГА***Поддубный А. А.***Научный руководитель: к.м.н., доцент И. Л. Кравцова****Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь*****Введение***

Околососудистые или Вирхов — Робеновские пространства (ВРП) обнаруживаются вокруг сосудов головного и спинного мозга и представляют собой каналы, сообщающиеся с подпаутинным пространством [1]. ВРП играют важную роль в поддержании гомеостаза в ЦНС, выполняя ряд важнейших функций: содержатся иммунокомпетентные клетки, содержат вазоактивные регуляторные нейропептиды. Изучение сосудов головного мозга, а также вокругососудистых пространств представляется актуальным [2]. Морфофункциональное состояние сосудов, особенно микроциркуляторного русла определяет характер и динамику компенсаторно-приспособительных процессов. Изучение количественных и качественных характеристик позволит выявить процессы, возникающие на грани патологии [3].

Цель

Определить площадь пространств Вирхова — Робена сосудов коры больших полушарий человека.

Материал и методы исследования

Объектом исследования являлся головной мозг 12 умерших человек, чья смерть не была связана с цереброваскулярной патологией. Материал фиксировали в нейтральном формалине и после проводки через хлороформ заливали в парафин. Серийные срезы толщиной 4–6 мкм окрашивали гематоксилином и эозином, пикрофуксином по Ван-Гизону, кризилвиолетом по Нислю. Проведено морфологическое исследование коры больших полушарий. С помощью окуляр-микрометра при увеличении 10×40 измеряли толщину стенки, диаметр сосудов и вокругососудистых пространств. Для получения статистически достоверных результатов измеряли в 10 полях зрения. При помощи компьютерной программы по цитофотометрии рассчитывали площадь сосудов и площадь пространств Вирхова — Робена. Полученные результаты обрабатывали с помощью пакета программ «Statistica» 6.0

Результаты исследования и их обсуждение

Проведенные исследования показали, что в коре больших полушарий и стволе головного мозга хорошо определяются артерии, вены и сосуды микроциркуляторного русла. Стенка сосудов состоит из трех оболочек. Эндотелий, лежащий на базальной мембране и внутренняя эластическая мембрана составляют внутреннюю оболочку. В средней оболочке присутствуют в основном гладкие миоциты и небольшое количество эластических и коллагеновых волокон. Существенным отличием мозговых артерий от остальных является отсутствие наружной эластической мембраны, дефицит эластических волокон в средней оболочке и очень тонкая адвентициальная оболочка. Меньшие по величине сосуды, которые проходят в более плотной стволовой части мозга меняют рыхлую адвентицию на сетчатопластинчатую. У церебральных вен очень тонкие стенки по сравнению с артериями. В мелких венах и венулах отсутствуют гладкие миоциты. Наиболее часто встречались сосуды микроциркуляторного русла, а также артерии и вены малого (15–35 мкм) диаметра. Средняя площадь пространств Вирхова — Робена составила $810,4 \text{ мкм}^2$. Количество артерий и вен диаметром более 50 мкм достоверно не отличается. Максимальный диаметр артерии составил 87,5 мкм, минимальный диаметр капилляра — 1,5 мкм. Вокруг всех перечисленных сосудов обнаруживались пространства Вирхова — Робена. Средняя площадь пространств широко варьирует. Минимальная площадь 354 мкм^2 , а максимальная — 4093 мкм^2 . Результаты измерения представлены на рисунке 1.

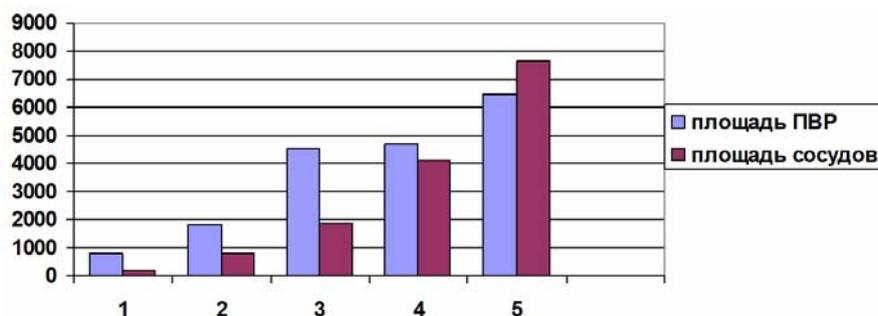


Рисунок 1 — Частота встречаемости сосудов разного диаметра в коре больших полушарий и стволе мозга

У сосудов площадью от 500 до 999 мкм², площадь ВРП увеличилась в 2,2 раза. При увеличении площади сосудов с 1000 до 2999 мкм², площадь ВРП также сохранила тенденцию к увеличению (в 2,5 раза) и составила 4560 мкм², у сосудов средней площадью от 3000 до 6000 мкм² достоверного роста средней площади ВРП отмечено не было. Отмечались только колебания минимальных и максимальных значений (1 134 и 26 143 мкм² соответственно). В более крупных сосудах (средняя площадь до 10000 мкм²) средняя площадь ВРП составила 6472 мкм².

Выводы

Таким образом, средняя площадь ВРП в сосудах микроциркуляторного русла коры больших полушарий меньше средней площади самого сосуда. Увеличение площади ВРП опережает увеличение средней площади сосудов. Изменение площади ВРП не зависит от толщины стенки сосудов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Marín-Padilla, M.* The human brain intracerebral microvascular system: development and structure spaces / M. Marín-Padilla // J. Neuroanat. — 2012. — Vol. 6. — P. 26–38.
2. *Кравцова, И. Л.* Морфологические особенности и локализация Вирхов — Робеновских пространств в головном мозге / И. Л. Кравцова, М. К. Недзьведь // Проблемы здоровья и экологии. — 2013. — № 3 (37). — С. 21–27.
3. *Кравцова, И. Л.* Вокругсосудистые пространства головного мозга, их функциональное значение / И. Л. Кравцова, Н. Г. Мальцева // Актуальные проблемы медицины: сб. науч. ст. респ. науч.-практ. конф. и 23-й итоговой науч. сессии Гомел. гос. мед. ун-та, Гомель, 13–14 нояб. 2014 г.: в 4 т. / М-во здравоохран. Респ. Беларусь, УО «Гомел. гос. мед. ун-т»; ред. кол.: А. Н. Лызинов [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2014 // Проблемы здоровья и экологии. — 2013. — № 3 (37). — С. 21–27.

УДК 801.54:[581.4+58.04]

ЭТИМОЛОГИЯ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ ПО МОРФОЛОГИИ И ТОКСИЧНОСТИ

Поддубный А. А., Сотникова В. В., Беридзе Р. М.

Научный руководитель: к.ф.н, доцент *И. А. Боровская*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Внешний облик растений определяет эмоциональное состояние человека, соприкасающегося с ними, и, одновременно указывая на сходство, рождает образ, что проявляется в названии. Свойства или внешний вид растения и его мифологическое название часто обнаруживают между собой вполне очевидную связь; в других случаях истоки происхождения названия вообще неясны. Терминология и признаки, которые отражены в названиях растений, чрезвычайно разнообразны: животные, предметы, строение растения, лечебное действие, место происхождения. Также характерны названия, заимствованные из поэзии, образованные от имен богов и заслуженно увековечивающие память лиц, содействующих успехам ботаники. «Родовые названия, отражающие существенный родовой признак или облик растения — наилучшие... Существенный родовой признак редко содержится в растениях, хотя он и наилучший» [1].

Цель

Исследовать названия некоторых растений, которые отражают в своих названиях морфологические и токсические признаки.

Материал и методы исследования

Нами были использованы исследовательский метод и методы систематизации и анализа.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате исследования фактического материала, нами замечено, что морфологический признак включает в себя особенности строения, внешний вид и их характерные черты, кроме того, может включать сравнение с анатомическими структурами животных, с частями других растений или объектами окружающего мира. По такому признаку, например, получило свое название растение Лисохвост или Алопекурус (лат. *Alopecurus*). Роду дано название по сходству соцветия с хвостом лисицы и произошло от греч. *ἀλωπέκουρος* или греч. *ἀλώπηξ*, означающих «лисица», и греч. *ουρά* — «хвост» [2].

Колокольчик (лат. *Campanula*) — также получила свое названия из-за особенности внешнего строения. Научное название рода *Campanula* в основе имеет уменьшительное от позднелатинского и итал. *campana* — колокол, характеризую форму цветка [3]. Некоторые виды являются декоративным растениями из-за их крупных цветков.

В промышленности при изготовлении лекарственных средств применяются растения, среди которых есть и ядовитые. Такие растения имеют в своем составе токсические вещества, которые при попадании в организм, вызывают поражение органа, систем органов или гибель организма. В названиях таких растений отражаются эти свойства. Необходимо знать названия таких растений для определения их токсичности при использовании их в производстве лекарств, так как требуются определенное меры предосторожности.

Так, например, Чилибуха, рвотный орех (*Strychnos nux vomica*) названа от слова *strephein* — «переворачивать», «крутить». Чилибуха названа так, потому что при отравлении ею судороги скручивают человека так, что при первом же приступе может наступить смерть. Такой эффект проявляется из-за содержания в растении чрезвычайно токсичного алкалоида-стрихнина. Стрихнин возбуждает ЦНС и в первую очередь повышает рефлекторную возбудимость. При больших дозах стрихнина различные раздражители вызывают появление сильных болезненных тетанических судорог. Препараты чилибухи применяют в качестве тонизирующего средства при общем понижении процессов обмена, при быстрой утомляемости [4].

Выводы

Этимология названий растений обширна: это и внешнее, и внутреннее разнообразие растений. Растения, рассмотренные нами, являются примером того, как внешняя форма растений, их токсические свойства нашли свое отражение в образовании названий многих растений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карл Линней. *Философия ботаники* / Карл Линней. — М.: Наука, 1989. — 456 с.
2. Лисохвост: материал Википедии. — [Электронный ресурс]. — URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Лисохвост>.
3. Каден, Н. Н. *Этимологический словарь латинских названий растений, встречающихся в окрестностях агробиостанции МГУ «Чашниково»* / Н. Н. Каден, Н. Н. Терентьева; под ред. канд. филол. наук, доцента В. И. Мирошенковой. — М.: Изд-во МГУ, 1975. — С. 38–203 с.
4. Погорелова, Е. С. *Этимология названий лекарственных растений* / Е. С. Погорелова // Молодой ученый. — 2015. — № 1. — С. 531–533.

УДК 811.111

АНАЛИЗ НОВЫХ СЛОВ В «OXFORD ENGLISH DICTIONARY»

Поддубный А. А.

Научный руководитель: старший преподаватель А. Ф. Максименко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Лексический состав практически всех языков в мире находится в постоянном обновлении и обогащении. Именно в лексике отражаются изменения, происходящие во всех

сферах жизни. Появление новых предметов неизбежно приводит к созданию новых наименований или изменению семантики старых слов. И английский язык не составляет исключение. Для современного английского языка характерно постоянное образование новых слов. Ежегодно, один из самых крупнейших словарей — Оксфордский словарь английского языка (Oxford English Dictionary) — публикует перечень новых слов, которые появляются и укореняются в английском языке. Эти слова могут приходиться из различных сфер жизни. В нашей работе мы исследовали лидирующие сферы жизни, из которых пришли новые слова, а также части речи этих слов.

Цель

Проанализировать неологизмы, опубликованные на вебсайте Оксфордского словаря английского языка за декабрь 2016 г., а также определить лидирующие сферы жизнедеятельности из которых пришли слова и привести примеры таких слов.

Материал и методы исследования

В данной статье за основу исследования были взяты неологизмы, опубликованные на вебсайте Оксфордского словаря английского языка (Oxford English Dictionary) за декабрь 2016 г.

Результаты исследования и их обсуждение

Основным процессом, влияющим на развитие словарного состава языка, его обогащение и совершенствование, является процесс постоянного роста лексики за счет появления новых слов. Лексика активно реагирует на изменения в общественно-политическом устройстве, развитии производства, науки, техники, культуры.

Существуют разные пути обогащения словарного состава языка:

1. Словообразование (деривация) — создание новых слов из уже имеющихся в языке морфем по существующим правилам. *Редеривация* — обратное словообразование — новое слово образуется путем отбрасывания аффиксов

1) *аффиксация* — прибавление к корню аффиксов (*напр. корень hack- и суффикс -able возникло слово hackable*);

2) *словосложение* — соединение двух или более корневых морфем (*напр. telecopter*);

3) *конверсия* — образование слова одной части речи от слова другой части речи (переход одной части речи в другую) (*напр. to tombstone — a tombstoning*).

4) *аббревиация* — сокращение другого слова (*напр. WHO — World Health Organization*).

2. Переосмысление — изменение значения уже имеющегося слова, прежнее значение полностью утрачивается (*напр. истукан раньше означало статуя*).

3. Заимствования из других языков (*напр. бруjería — колдовство*).

4. Калькирование — новое слово, созданное из морфем своего языка, но по заимствованной модели.

Словообразовательная калька — поморфемный перевод иноязычного слова (*напр. небоскреб из skyscraper sky — небо, scraper — то, что скребет*).

Семантическая калька — приобретение словом нового переносного значения под влиянием слова из другого языка (*напр. 'mouse' в англ. мышка и мышь для компьютера, поэтому русское слово мышь начало означать также мышь для компьютера*).

Было проанализировано 167 слов. Анализ слов проходил по критериям:

1) сфера жизни, из которой пришло слово;

2) часть речи, которым оно является.

Анализ показал, что слова приходят из различных сфер жизни: медицина, политика, финансы, музыка, спорт, кулинария и др. Наиболее часто встречающимися сферами являются:

Интернет и технологии — 16 %.

Биология и медицина — 14 %.

Спорт — 11 %.

Музыка и искусство — 5 %.

Наблюдается преобладание тех сфер жизни, в которых происходят быстрые темпы развития. Например, такая сфера, как Интернет внедряется в жизнь людей из-за необходимости пополнения общими знаниями, коммуникации и развития собственных потенциа-

лов. Можно привести следующие примеры таких слов: *browsability* — способность с коиску в интернете, *hackability* — способность к «взлому» компьютера, *hackathon* — совместная работа программистов над проектами программного обеспечения, *soft launch* — выпуск веб-журнала, и др.

Более 65 % слов являются существительными, что связано, в первую очередь, с необходимостью обозначения новых явлений и процессов (напр. *wobbleboard* — спортивная доска для равновесия; *Grexit* — движение за выход Греции из Евросоюза; *soft release* — выпуск программного обеспечения; *glam-ma* — гламурная бабушка). 25 % слов были прилагательными (напр. *bruisy* — обидный; *defaunated* — обезвреженный), 10 % слов — глаголы, соответственно напр. *gob* — плевать; *out-strategize* — победить с помощью лучшей стратегии).

Также был ряд слов, представляющих собой сленг. На наш взгляд, одним из самых интересных примеров является слово «*da kine*». Возможно, оно является деривацией из Гавайского варианта английского, и местный акцент превратил «*That kind*» в вариант «*da kine*», что означает «это / то».

Выводы

Язык — это живая система, в которой отражаются все изменения, происходящие в нашей повседневной жизни. Анализ слов Оксфордского словаря показал, что самое большое количество новых слов относится к таким быстро развивающимся сферам нашей жизни, как интернет и телевидение. Стремление людей быть здоровыми и находиться в хорошей спортивной форме, также нашло отражение в количестве новых слов, посвященных этой тематике. Знание и изучение неологизмов может помочь лучше понять новые тенденции, происходящие во всех сферах современного мира.

ЛИТЕРАТУРА

1. Oxford English Dictionary. — [Электронный ресурс]. — URL:// <https://www.oed.com>.

УДК 616.995.132.5(476.2)

ГОДОВАЯ И СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА ДИРОФИЛЯРИОЗА ЧЕЛОВЕКА В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Поддубный А. А.

**Научные руководители: к.б.н., доцент Е. М. Бутенкова,
д.м.н., доцент В. М. Мицура**

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Дирофиляриоз наиболее распространен в странах с жарким тропическим климатом. Однако в последние годы регистрируется рост числа случаев дирофиляриоза человека с местной передачей в странах с умеренным климатом — на территории России, Украины и Беларуси [1, 2].

Цель

Изучить годовую и сезонную динамику выявляемости дирофиляриоза человека в Гомельской области с 2011 по 2015 гг.

Материал и методы исследования

В связи с тем, что больные дирофиляриозом наиболее часто первично обращаются к хирургам, офтальмологам, а также к врачам-инфекционистам, нами был проведен ретроспективный анализ данных журналов консультативного приема и журнала учета послеоперационных биопсий за период 2011–2015 гг. в наиболее крупных учреждениях здравоохранения Гомельской области соответствующего профиля: Гомельского областного клинического онкологического диспансера, Гомельской областной инфекционной клинической больницы, офтальмологического отделения Гомельской областной специализированной

клинической больницы, Гомельского областного центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья. Для обработки результатов использовали параметрические и непараметрические методы описательной статистики.

Результаты исследования и их обсуждение

За анализируемый период в указанных учреждениях здравоохранения Гомельской области было зарегистрировано 54 случая дирофиляриоза человека (таблица 1). Наибольшее количество случаев (14) было зарегистрировано в 2012 г. Пик выявления дирофиляриоза в этом году отмечают и другие авторы [3]. Среди больных были жители городов Гомель, Мозырь, Речица, Рогачев, Светлогорск, Добруш, Ельск, Лоев, Житковичи, Калинковичи, а также жители Гомельского, Рогачевского, Речицкого районов.

Сезонная динамика обращаемости за медицинской помощью лиц, инвазированных дирофиляриями, представлена на рисунке 1. Наибольшее количество обращений приходилось на весенне-летний период (63 %), особенно на май и июнь, что связано с активностью переносчиков гельминта. На осенне-зимний период приходилось 37 % обращений населения за медицинской помощью (в 1,7 раза меньше, чем в весенне-летний период, $\chi^2 = 2,44$, $p = 0,12$). При этом в декабре отмечался максимум обращений, что связано с наличием инкубационного периода — от одного месяца до нескольких лет (в среднем 4–6 месяцев).

Таблица 1 — Выявляемость дирофиляриоза человека в Гомельской области и показатели температуры воздуха внешней среды за период 2011–2015 гг.

Год	Число случаев дирофиляриоза человека	Средний показатель температуры воздуха (май-сентябрь), °С	Количество дней в году с температурой воздуха выше 14°С
2011	7	18,0 ± 5,3	174
2012	14	18,1 ± 5,3	193
2013	10	18,3 ± 5,5	180
2014	11	18,0 ± 6,1	183
2015	12	18,3 ± 5,7	167

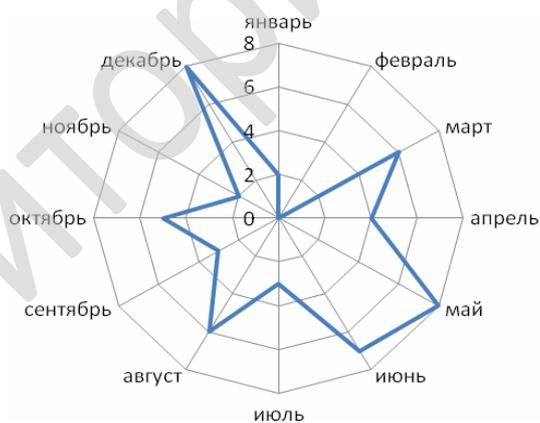


Рисунок 1 — Сезонная динамика выявляемости дирофиляриоза человека в Гомельской области (количество случаев)

Так как дирофиляриоз является трансмиссивным гельминтозом, зависящим от сезонной активности переносчиков — комаров, нами была изучена зависимость годовой динамики выявляемости дирофиляриоза человека от показателей температуры воздуха в наблюдаемый период. Для этого были использованы архивные данные Гомельской метеостанции, доступные на сайте «Расписание погоды», gr5.by. С учетом того, что развитие личинок дирофилярий в организме комаров происходит при температуре внешней среды выше 14 °С, нами были рассчитаны средние показатели температуры воздуха с мая по сентябрь, а также число дней в году с температурой воздуха выше 14 °С (таблица 1). Средние показатели температуры воздуха (май-сентябрь) в анализируемый период колебались в незначительных пределах — от 18 до 18,3 °С и поэтому являются малоинформативными для

выявления зависимости годовой динамики дирофиляриоза от температурного фактора. При этом прослеживается схожий характер годовой динамики выявляемости дирофиляриоза человека и длительности периода с температурой воздуха выше 14 °С. Наибольшее число случаев дирофиляриоза отмечается в 2012 г. В этом же году отмечается наибольшее количество дней с температурой воздуха выше 14 °С — 193 дня. Коэффициент корреляции Спирмена $\rho_s = 0,5$, $p = 0,39$. Для уточнения наличия и силы зависимости этих показателей между собой необходимы дополнительные данные и дальнейшее длительное наблюдение.

Выводы

1. За последние 5 лет в Гомельской области ежегодно регистрируется не менее, чем 10–14 случаев дирофиляриоза человека.
2. Наибольшее количество обращений населения Гомельской области по дирофиляриозу за период 2011–2015 гг. приходится на весенне-летний период (63 %), особенно на май и июнь. В осенне-зимний период максимум обращений приходится на декабрь месяц.
3. Годовая динамика выявляемости дирофиляриоза человека в Гомельской области имеет схожий характер с изменением количества дней в году с температурой воздуха выше 14 °С.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дирофиляриоз человека / Г. Н. Чистенко [и др.] // Медицинский журнал. — 2013. — № 3. — С. 30–33.
2. Human subcutaneous/ocular dirofilariasis in the Russian Federation and Belarus, 1997–2013 / V. Kartashev [et al.] // International Journal of Infectious Diseases. — 2015. — Vol. 33. — P. 209–211.
3. Дирофиляриоз человека в Ивановской области / В. В. Губеранторова [и др.]. // Вестник Ивановской медицинской академии. — 2012. — № 3. — С. 59–60.

УДК 612.66-053.5

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАРДИО-РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ ГОРОДСКИХ ШКОЛЬНИКОВ

Поддубный А. А.

Научный руководитель: к.б.н., доцент В. А. Мельник

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Оценка функциональных показателей развития ребенка является важным критерием состояния его здоровья. Отклонение этих показателей от нормы часто является первым важным признаком как нарушения функционального состояния организма ребенка, так и уже имеющегося у него заболевания. Показатели физического развития (ФР) отражают процесс формирования организма на отдельных этапах постнатального онтогенеза (индивидуального развития), когда генотипический потенциал наиболее интенсивно преобразуется в фенотипические проявления. Поэтому детский организм, в отличие от организма взрослого, в большей степени реагирует на воздействие биологических и социальных факторов внешней среды [2].

Цель

Провести анализ современной литературы по изучению закономерностей формирования функциональных показателей кардио-респираторной системы школьников в процессе созревания организма и влиянию на данный процесс неблагоприятных факторов окружающей среды.

Материал и методы исследования

Использован метод систематизации и анализа данных литературных источников.

Результаты исследования и их обсуждение

Процесс адаптации школьников к условиям образовательной среды сопровождается изменением функционального состояния физиологических систем организма, а также напряжением регуляторных механизмов [4].

Функциональное состояние ССС является интегральным показателем адаптационно-приспособительной деятельности организма детей и подростков, так как эта система наиболее чутко реагирует на весьма незначительные неблагоприятные воздействия окружающей среды [1].

Одними из важнейших показателей функционального состояния сердечнососудистой системы (ССС) является уровень систолического (САД) и диастолического артериального давления (ДАД), частоты сердечных сокращений (ЧСС). Уровень артериального давления (АД), как известно, находится в определенной зависимости от возраста, пола, наследственно-конституциональных особенностей организма.

Существенное влияние на уровень АД оказывают социально-психологический климат, национальность, климатогеографические факторы, социально-гигиенические условия и образ жизни. У подростков существенное влияние на уровень АД оказывают процессы, обусловленные продолжающимся формированием регуляторного звена и появлением в онтогенезе новых нейрогуморальных соотношений [3].

Во многих исследованиях указывают на наличие связи между показателями ФР и показателями функционирования ССС. Так, например, показано наличие достоверной положительной связи между параметрами ФР (индексом массы тела и массой тела) и уровнем САД и ДАД (Ю. В. Скотникова, 2016).

Согласно данным В. А. Мельника, наибольший прирост уровней САД и ДАД у мальчиков наступал через год после максимального прироста длины тела. Среди девочек такая зависимость отмечена только для величин ДАД. Показатели АД у мальчиков имели более тесную взаимосвязь с антропометрическими характеристиками тела, чем у девочек (В. А. Мельник, 2014).

В исследованиях С. Г. Кривошекова и Н. Н. Гребневой (С. Г. Кривошеков и др., 2000) показано, что у мальчиков-подростков с дисгармоничным уровнем ФР (с дефицитом массы тела) отмечаются тахикардия, преобладание активности симпатического отдела вегетативной нервной системы и напряжение в регуляции системы кровообращения. В то же время вопросы характера этих связей и прогноза оценки здоровья имеют дискуссионный характер. Так, другими исследователями не были обнаружены достоверные отличия значений САД и ДАД, а также показателей вегетативного сердечного ритма у людей с ожирением по сравнению с контролем (I. Antelmi, 2004). Оценку функциональных показателей ФР ребенка наиболее удобно проводить центильным методом. Этот метод является наиболее простым, благодаря чему не только медицинские работники, но и сами родители могут быстро оценить развитие своего ребенка и вовремя обратиться к врачу-педиатру за консультацией при выявленном отклонении от нормальных показателей.

В исследованиях А. Я. Соколовой и Л. И. Гречкина (А. Я. Соколова и др., 2005) было показано, что среди детей и подростков с обычным уровнем двигательной активности, по сравнению с высоким, наблюдаются повышенные показатели АД и пониженные функциональные возможности ССС. В настоящее время становится очевидным, что функциональное состояние детей может быть адекватно оценено только на основе учета процессов адаптации к условиям обучения и воспитания [1]. По мере развития ребенка укорачивается период адаптации систолического объема и частоты сердечных сокращений к действующим на организм нагрузкам, становится более продолжительным период стабильной работы сердца (О. А. Белова, 2012). Поскольку приспособительные возможности детского организма весьма ограничены, то неадекватные по интенсивности и продолжительности нагрузки, вызывающие функциональное напряжение, выраженную перестройку деятельности ведущих физиологических систем, при определенных условиях могут привести к снижению работоспособности, истощению функциональных резервов, развитию скрытой, а затем и явной патологии (M. J. Lambiase, 2013).

Одной из важнейших проблем экологической физиологии человека является изучение сезонной изменчивости функционирования системы внешнего дыхания, которая во многом определяет эффективность компенсаторно-приспособительных реакций организма в годовом цикле. В настоящее время получены данные о влиянии климатических факторов Севера в различные сезоны года на дыхательную систему детей старшего школьного возраста [5], проживающих на Европейском Севере.

Таким образом, анализ литературных источников по проблеме формирования функциональных показателей у школьников, проживающих в условиях воздействия экологически неблагоприятных факторов в сочетании с комплексом социально-экономических и психологических факторов, оказывающих негативное влияние на состояние здоровья населения, позволил сделать следующие **выводы**:

1. Полученные различными исследователями данные о функциональных показателях ФР детей, проживающих в различных урбоэкологических условиях, носят разрозненный и неоднозначный характер, а выявляемые тенденции зачастую противоречивы.

2. В большинстве работ признается, что ухудшение среды обитания вызывает существенные изменения функциональных характеристик организма человека и, в связи с этим, необходим постоянный мониторинг за их состоянием у школьников, которые являются наиболее экосенситивной группой населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов, А. А. Медицинские и социальные аспекты адаптации современных подростков к условиям воспитания, обучения и трудовой деятельности: рук-во для врачей / А. А. Баранов, В. Р. Кучма, Л. М. Сухарева. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — С. 142–163.
2. Безруких, М. М. Здоровье школьников, проблемы, пути решения / М. М. Безруких // Сибирский педагогический журнал. — 2012. — № 9. — С. 11–16.
3. Гемодинамические показатели и особенности регуляции сердечного ритма у детей с функциональной диспепсией / Л. А. Михайлова [и др.] // Сибирское медицинское обозрение. — 2013. — № 6 (84). — С. 22–26.
4. Грицина, О. П. Влияние занятий в организациях дополнительного образования на физическую работоспособность и функциональные показатели детей / О. П. Грицина // Здоровье. Медицинская экология. Наука. — 2015. — Т. 62, № 4. — С. 74–78.
5. Гудков, А. Б. Проходимость воздухоносных путей у детей старшего школьного возраста — жителей Европейского Севера / А. Б. Гудков, О. Н. Кубушка // Физиология человека. — 2006. — Т. 32, № 3. — С. 84–91.

УДК 616.891.6+616.447-087.87

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ ПАЦИЕНТОВ ДО И ПОСЛЕ ПАРАТИРЕОИДЭКТОМИИ

Похожай В. В.¹, Зыблев С. Л.¹, Лихошанка М. В.¹

Научные руководители: *А. В. Величко², З. А. Дундаров¹*

¹Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,

²Государственное учреждение

«Республиканский научно-практический центр
радиационной медицины и экологии человека»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Гиперпаратиреоз — заболевание, связанное с патологической гиперпродукцией паратиреоидного гормона (ПТГ), опухолево-измененными или гиперплазированными паратиреоидными железами.

Повышение уровня ПТГ в плазме крови приводит к нарушению гемостаза кальция крови в сторону его повышения, с развитием поражения органов-мишеней (почки, костная система). Влияние гиперкальциемии на ЦНС проявляется в виде различных психических заболеваний, с развитием состояния эйфории или тревожных состояний, в следствие нарушения проводимости нервного импульса.

В настоящее время ряд авторов относит психоэмоциональную форму ПГПТ к малосимптомным формам, тем самым подтверждая актуальность данной проблемы.

Цель

Сравнительный анализ уровня тревоги пациентов с первичным гиперпаратиреозом в дооперационном периоде, и в отдаленные сроки после паратиреоидэктомии.

Материал и методы исследования

В нашем исследовании оценивался уровень тревожности пациентов до и после паратиреоидэктомии. Для исследования была выбрана шкала Цунга для самооценки тревоги (Zung Self-Rating Anxiety Scale ZARS) — ценный инструмент в изучении психических расстройств пациентов. Данная шкала является неспецифическим методом самоопределения уровня тревоги.

Для проведения исследования, нами была сформирована группа из 90 пациентов, с первичным гиперпаратиреозом, находившихся на лечении в хирургическом отделении (трансплантации, реконструктивной и эндокринной хирургии) ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» (ГУ «РНПЦРМ и ЭЧ»). Средний возраст пациентов составил 56 лет (26–77 лет). Количество мужчин составило 11 (12 %) человек, количество женщин составило 79 (88 %) человек.

Всем пациентам была выполнена паратиреоидэктомия. При этом следует отметить, что по виду проведенной операции все пациенты в послеоперационном периоде были разделены на 3 группы: 1-я группа — прооперированные с использованием стандартного доступа по Кохеру, с применением эндотрахеальной анестезии; 2-я группа — пациенты, прооперированные с использованием мини-доступа, с применением эндотрахеальной анестезии; 3-я группа — пациенты, прооперированные с использованием мини-доступа с применением местной инфильтративной анестезии раствором Новокаина.

Все респонденты были опрошены с помощью шкалы самооценки уровня тревожности Цунга до операции (за 2–4 дня) и в позднем послеоперационном периоде, в промежутке (9–14 месяцев с момента операции).

Исследование проводилось в три этапа.

На первом этапе мы оценивали уровень тревоги пациентов каждой из выделенных групп за 2–4 дня до операции и проводили сравнительный анализ полученных данных.

На втором этапе мы оценивали уровень тревоги пациентов через 9–14 месяцев с момента операции и проводили сравнительный анализ данных каждой из выделенных групп, полученных до и после операции.

На третьем этапе мы сравнивали показатели уровень тревоги после операции пациентов, оперированных различными методами.

Результаты исследования и их обсуждение

На первом этапе исследования мы сравнили уровень тревоги трех групп до операции. Были выявлены значимые различия только между 1-й и 2-й группами ($U_{эмп} = 178$, $p < 0,01$), а также между 1-й и 3-й группами ($U_{эмп} = 282,5$, $p < 0,01$).

На втором этапе мы сравнили уровень тревоги трех групп после операции. Удалось выявить значимые различия только между 1-й и 3-й группами ($U_{эмп} = 311,5$, $p < 0,05$).

Третий этап был посвящен сравнительному анализу уровня тревоги трех групп до и после операции. Удалось выявить значимые различия между значениями всех групп до и после операции: для 1-й группы — $U_{эмп} = 121,5$, $p < 0,01$; для 2-й — $U_{эмп} = 311$, $p < 0,05$; для 3-й — ($U_{эмп} = 196,5$, $p < 0,01$).

Так у пациентов 1-й и 3-й групп наблюдали статистически значимое снижение уровня тревожности, однако, данных различий не оказалось во 2-й группе ($p = 0,144$). В 1-й группе в послеоперационном периоде наблюдали статистически значимое снижение доли пациентов со средним уровнем тревожности ($p = 0,003$), статистически значимое повышение доли пациентов с низким уровнем тревожности ($p < 0,001$), статистически значимых различий по доле пациентов с высоким уровнем тревожности не выявлено ($p = 0,491$). В 3-й группе в послеоперационном периоде наблюдали аналогичные изменения — статистически значимое снижение доли пациентов со средним уровнем тревожности ($p = 0,001$), статистически значимое повышение доли пациентов с низким уровнем тревожности ($p = 0,001$), статистически значимых различий по доле пациентов с высоким уровнем тревожности не выявлено ($p = 1,000$).

Таким образом, в 1-й и 3-й группах пациентов наблюдается снижение доли пациентов со средним уровнем тревожности за счет перехода пациентов в состояние низкой тревожности.

Выводы

1. Низкий уровень тревожности до операции во 2-й и 3-й группах пациентов отмечался чаще, по сравнению с 1-й группой. Возможно, данное явление обусловлено именно характером планируемого операционного доступа и объемом операции. Также на данное предположение указывает и наибольшая частота встречаемости высокого уровня (6,7 %) тревожности в 1-й группе.

2. Видно, что у пациентов, прооперированных с использованием стандартного доступа по Кохеру, в большей степени происходит снижение уровня тревоги в сравнении с пациентами, прооперированными с использованием мини-доступа.

Таким образом, оперативное вмешательство в целом способствует снижению уровня тревоги пациентов. Применение инновационных методов, таких как стандартный доступ по Кохеру с применением эндотрахеальной анестезии, с одной стороны повышает уровень тревожности пациентов до операции; с другой стороны — приводит к более существенному снижению уровня тревоги после операции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Parathyroid Task Group of the EANM. EANM parathyroid guidelines / E. Hindie [et al.] // Eur. J. Nucl. Med. Mol. Imaging. — 2009. — Vol. 36. — P. 1201–1216.

2. Rose, J. Management of Primary Hyperparathyroidism. Thyroid and Parathyroid Diseases / J. Rose, A. Marlon. — New Insights into Some Old and Some New Issues. Guerrero Department of Surgery, University of Arizona, Tucson. — Arizona USA, 2012. — P. 203–220.

3. Negative preoperative localization studies are highly predictive of multiglandular disease in sporadic primary hyperparathyroidism / F. Sebag [et al.] // Surgery. — 2003. — Vol. 134. — P. 1033–1041.

УДК 616-053.3:618.3-002-022

СОСТОЯНИЕ НОВОРОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Приходько А. Н.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Т. Н. Захаренкова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Внутриутробное инфицирование плода на современном этапе является одной из ведущих проблем в акушерстве и неонатологии. Данная проблема отличается своей полиэтиологичностью и отсутствием четких взаимосвязей между тяжестью течения инфекционно-воспалительного заболевания матери и степенью поражения плода. В основе наличия и тяжести поражения плода имеют значение вид возбудителя, защитные резервы матери, эффективность лечения заболевания (правильный подбор антибиотика, длительность курса, контроль лечения) и способность плода к иммунному ответу [1].

Цель

Оценить наличие признаков внутриутробного инфицирования у новорожденных, матери которых страдали инфекционными заболеваниями во время беременности.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ историй родов медицинских карт двух групп беременных. Основная группа включила в себя 50 женщин, которые получали антибактериальную терапию во время беременности по поводу инфекционного заболевания. Группу сравнения составили 64 женщины без инфекционных патологий, и беременность которых протекала без осложнений. Исследование проводилось на базе УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 2». Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета компьютерных программ «MedCalc» 10.2.0.0. и «Microsoft Office Excel». Обработка ре-

зультатов проведена с помощью метода χ^2 для оценки значимости различий частот наблюдений. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Преждевременный разрыв плодных оболочек в основной группе отмечен в 30 (60 ± 6,9 %) случаях, в группе сравнения — в 8 (12,5 ± 4,1 %), что статистически значимо реже ($\chi^2 = 7,98$; $p = 0,005$).

Основная группа включила в себя 10 (20 ± 5,6 %) детей, рожденных раньше срока. Матери данной подгруппы детей получали антибактериальные препараты во время беременности курсом 5–7 дней, 6 (60 ± 15,6 %) случаев пришлось на заболевания дыхательного тракта (преимущественно тонзиллит), 4 (40 ± 15,4 %) случая на инфекции мочевыводящих путей.

В основной группе оценку по шкале Апгар 7 и менее имел каждый пятый новорожденный. Следует отметить, что у 8 из 10 детей данной группы оценка по шкале Апгар, как на первой, так и на пятой минуте была ниже 7, что свидетельствует о состоянии хронической гипоксии плода. В группе сравнения не было новорожденных с оценкой по шкале Апгар менее 7.

В основной группе находилось 12 (24 ± 6 %) детей, рожденных незрелыми. В группе сравнения — 2 (3,1 ± 2,1 %) новорожденных ($\chi^2 = 7,15$; $p = 0,007$).

Антибактериальную терапию в периоде ранней неонатальной адаптации в основной группе получали 30 (60 ± 6,9 %) новорожденных. В группе сравнения новорожденных, получавших антибиотик, не было ($\chi^2 = 28,08$; $p = 0,001$).

У 8 (16 ± 5,1 %) новорожденных в периоде ранней неонатальной адаптации была диагностирована врожденная пневмония. В группе сравнения не было случаев врожденной пневмонии. ($\chi^2 = 7,33$; $p = 0,007$).

В 28 (56 ± 7,01 %) случаях основной группы у новорожденных было отмечено наличие конъюнктивита, в группе сравнения — 4 (6,25 ± 3,02 %) случая ($\chi^2 = 17,41$; $p = 0,001$).

Лейкопения присутствовала в 4 (8 ± 3,8 %) случаях основной группы, а лейкоцитоз в 7 (14 ± 4,9 %) случаях.

Исходя из полученных результатов, основная группа была разделена на две подгруппы. В 1-ю подгруппу вошли новорожденные, которые одновременно были рождены раньше срока, имели низкую оценку по шкале Апгар, пневмонию, конъюнктивит и получали антибактериальный препарат в период ранней неонатальной адаптации. Данная подгруппа включила в себя 8 (16 ± 5,1 %) детей. Матери детей данной подгруппы в 6 (75 ± 15,3 %) случаях получали антибактериальный препарат по поводу дыхательной патологии и 2 (25 ± 15,3 %) случая по поводу инфекции мочевыводящих путей. В данной подгруппе отмечено единственные 2 (25 ± 15,3 %) беременные, которым антибактериальный препарат назначался повторным курсом и 2 (25 ± 15,3 %) случая назначения антибактериального препарата внутримышечно. У всех 8 женщин данной подгруппы были выявлены на амбулаторном этапе дисбиотические изменения влагалища, что в последующем послужило преждевременному разрыву плодных оболочек, и соответственно длительному безводному промежутку. Вторая подгруппа детей не включала одновременно в себя вышеперечисленные нарушения. Антибактериальный препарат женщинам на амбулаторном этапе назначался однократным курсом, перорально, в среднем на 7–10 дней.

Выводы

1. В основной группе выявлены новорожденные — 10 (20 ± 5,6 %) детей — с отметкой по шкале Апгар 7 и менее, как на первой, так и на пятой минуте, что свидетельствует о признаках хронической гипоксии. Предположительно, внутриутробная гипоксия связана с неспособностью плаценты полноценно выполнять свои функции на фоне инфицирования. В группе сравнения детей, рожденных с оценкой по шкале Апгар 7 и менее, не выявлено.

Основная группа включила в себя 30 (60 ± 6,9 %) детей получавших антибактериальный препарат в периоде ранней неонатальной адаптации, 8 (16 ± 5,1 %) новорожденных с пневмонией, 28 (56 ± 7,01 %) с конъюнктивитом, 11 (22 ± 5,8 %) с лейкоцитозом и лейкопенией. Данные показатели свидетельствуют о признаках внутриутробного инфицирования плода.

Матери подгруппы, количеством 8 ($16 \pm 5,1$ %) новорожденных, выделенных из основной группы, имели особенности в антибактериальной терапии на амбулаторном этапе: антибактериальный препарат назначался повторно, наличие внутримышечного пути введения, присутствие дисбиотических изменений после применения антибактериального препарата.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сидорова, И. С. Внутриутробная инфекция: ведение беременности, родов, послеродового периода: учеб. пособие / И. С. Сидорова, И. О. Макаров, Н. А. Матвиенко. — 3-е изд. — М.: МЕДпресс-информ, 2012. — 160 с.

УДК 615.281: [618.3:616.9]

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ БЕРЕМЕННЫХ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Приходько А. Н.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Т. Н. Захаренкова*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Во время беременности нередко возникают инфекционные заболевания, которые требуют назначения антибактериальных препаратов. Соответственно, при назначении антибактериального препарата беременной, необходимо оценивать соотношение пользы и риска, как для матери, так и для плода.

При этом, антибиотик должен быстро, в достаточном количестве, проникать в ткани организма женщины, и в полной мере предотвращать риск реализации внутриутробного инфицирования у плода в последующем. Для этого необходимо учитывать физиологические изменения в организме беременной, которые значительно могут повлиять на фармакодинамику антибиотика и привести к снижению его эффекта [1].

Цель

Оценить эффективность антибактериальной терапии при инфекционных заболеваниях дыхательных и мочеполовых путей.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 114 историй родов, произошедших на базе УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 2». Основную группу составили 50 женщин, которые получали антибактериальную терапию во время беременности по поводу инфекционного заболевания. В группу сравнения вошли 64 пациентки, беременность которых протекала без инфекционных осложнений, соответственно антибактериальные препараты они не получали. Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета компьютерных программ «MedCalc» 10.2.0.0. и «Microsoft Office Excel». Сравнения групп проводились с помощью метода χ^2 и для оценки значимости различий частот наблюдений. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В основной группе разрыв плодных оболочек до начала наступления регулярных схваток отмечался в 30 ($60 \pm 6,9$ %) случаях, в группе сравнения данное осложнение родов встречалось в 8 ($12,5 \pm 4,1$ %) случаях, что статистически значимо меньше ($\chi^2 = 12,7$; $p = 0,001$).

В основной группе каждая пятая беременность закончилась преждевременными родами — это составило 10 ($20 \pm 5,6$ %) случаев. Группа сравнения включила в себя 2 ($3,1 \pm 2,1$ %) случая преждевременных родов.

В данном исследовании также проводилась оценка состояния новорожденного, для формирования в последующем выводов о наличии либо отсутствии признаков внутриутробной инфекции и соответственно об эффективности антибактериальной терапии.

Оценка по шкале Апгар менее 7 баллов на первой минуте жизни отмечена в 1-й группе у 10 ($20 \pm 5,6$ %) новорожденных. На 5-й минуте жизни у 8 детей данной подгруппы из

10 оценка не превысила, по-прежнему, 7 баллов, что свидетельствует о признаках именно хронической гипоксии. В группе сравнения все новорожденные, как на 1-й, так и на 5-й минуте, имели оценку по шкале Апгар 8 и более ($\chi^2 = 9,46$; $p = 0,002$).

В основной группе антибактериальную терапию в ранний неонатальный период получали 30 ($60 \pm 6,9\%$) детей. В группе сравнения новорожденных, получавших антибиотик, не было ($\chi^2 = 28,08$; $p = 0,001$).

В основной группе выявлено 12 ($24 \pm 6\%$) детей, рожденных незрелыми. В группе сравнения — 2 ($3,1 \pm 2,1\%$) новорожденных ($\chi^2 = 7,15$; $p = 0,007$). Клиническими признаками наличия внутриутробной инфекции послужили диагностированные в неонатальном периоде пневмония — 8 ($16 \pm 5,1\%$) новорожденных и 28 ($56 \pm 7,01\%$) новорожденных получали лечение по поводу конъюнктивита. В группе сравнения случаев пневмонии не было ($\chi^2 = 7,33$; $p = 0,007$), а случаев конъюнктивита — 4 ($\chi^2 = 17,41$; $p = 0,001$). Лабораторными подтверждениями внутриутробного инфицирования плода является наличие в основной группе, как случаев лейкоцитоза — 7 ($14 \pm 4,9\%$) новорожденных, так и случаев лейкопении — 4 ($8 \pm 3,8\%$) ребенка. Критерий лабораторного подтверждения внутриутробного инфицирования оказался статистически незначимым ($\chi^2 = 2,62$; $p = 0,106$).

Еще одним признаком внутриутробного страдания плода послужило наличие в основной группе в большей степени случаев мекониальной окраски околоплодных вод: основная группа — 20 ($40 \pm 6,9\%$) родильниц, группа сравнения — 6 ($9,3 \pm 3,6\%$). Данный критерий статистически значим, о чем свидетельствуют показатели — $\chi^2 = 7,98$; $p = 0,005$.

При макроскопическом исследовании, изменения в плаценте у женщин основной группы выявлены в 42 ($84 \pm 5,1\%$) случаях. Были диагностированы как воспалительные изменения (хореодецидуит, лейкоцитарная инфильтрация оболочек), так и признаки нарушения кровообращения (множественные кровоизлияния), инволютивно-дистрофические процессы (множественные петрификаты). В группе сравнения у 12 ($18,7 \pm 4,8\%$) женщин обнаружены патологические процессы в плаценте, что было значимо реже ($\chi^2 = 15,6$; $p = 0,005$).

Выводы

1. Изменения в плаценте чаще присутствовали у беременных основной группы — 42 ($84 \pm 5,1\%$) случая. Это дает возможность предположить об инфицировании плаценты на фоне инфекционного заболевания.

2. О признаках хронической гипоксии свидетельствуют следующие данные: статистически значимое наличие новорожденных в основной группе с низкой отметкой по шкале Апгар, как на первой, так и на пятой минуте — 10 ($20 \pm 5,6\%$) и мекониальный цвет околоплодных вод в 20 ($40 \pm 6,9\%$) случаях основной группы.

О высоком риске реализации внутриутробной инфекции у новорожденных основной группы говорят следующие данные: рождение 24 % незрелых детей, 60 % новорожденных получали антибактериальные препараты в период неонатальной адаптации, у 16 % новорожденных диагностирована врожденная пневмония и 56 % лечились по поводу конъюнктивита.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ушкалова, Е. А. Проблемы безопасности применения лекарственных средств во время беременности и кормления грудью / Е. А. Ушкалова, О. Н. Ткачева, Н. А. Чухарева // Акушерство и гинекология. — 2011. — № 2.

УДК 616-001:629.11.012.5

АНАЛИЗ ТРАВМАТИЗМА ЛИЦ, РАБОТАЮЩИХ В ШИННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Прокофьева К. В.

Научный руководитель: м.м.н., ассистент А. М. Островский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Успешное лечение травм в значительной степени зависит от времени оказания квалифицированной помощи. Анализ уровня травматизма, его структуры позволяют определить

соблюдение мер безопасности при работе на производстве и использование работниками средств индивидуальной защиты.

Цель

Провести анализ травматизма лиц, занятых в условиях шинного производства.

Материал и методы исследования

Для проведения анализа травматизма использовались данные, полученные способом выкопировки из амбулаторных карт и журнала учета травм у работников завода крупногабаритных шин ОАО «Белшина» за период 2009–2016 гг. Структурный анализ проводился по основным видам полученных травм, куда вошли ушибы, растяжения, раны (инфицированные, колото-резаные, скальпированные), вывихи, термические ожоги, сдавления верхних и нижних конечностей, гнойно-воспалительные заболевания кожи и подкожно-жировой клетчатки верхних и нижних конечностей, переломы, инородные тела глаз, травматические ампутации конечностей, судорожный синдром, электроофтальмия, химический ожог глаз, инородное тело гортани.

Результаты исследования и их обсуждение

На заводе крупногабаритных шин ОАО «Белшина» с момента его основания круглосуточно работает пункт оказания неотложной помощи, куда вследствие травм за исследуемый период обратились 258 работников предприятия, среди которых были представители различных возрастных групп, но наибольшее число травм наблюдалось в возрасте 21–30 лет (таблица 1).

Таблица 1 — Возрастные группы обратившихся за медицинской помощью по поводу травм

Возраст, лет	До 20	21–30	31–40	41–50	> 50 лет	Всего
Количество случаев	7	113	55	34	49	258
% случаев травматизма	2,7	43,8	21,32	13,18	19	100

Основными видами травм при обращении на здравпункт по мере убывания были ушибы, растяжения, раны (инфицированные, колото-резаные, скальпированные), вывихи, термические ожоги, сдавления верхних и нижних конечностей, гнойно-воспалительные заболевания кожи и подкожно-жировой клетчатки верхних и нижних конечностей, переломы, инородные тела глаз, травматические ампутации конечностей, судорожный синдром, электроофтальмия, химический ожог глаз, инородное тело гортани (таблица 2).

Таблица 2 — Виды повреждений у рабочих завода крупногабаритных шин ОАО «Белшина»

Характер повреждений	Абс. число	Уд. вес, %
Ушибы верхних и нижних конечностей	121	46,9
Растяжение	31	12,02
Раны (инфицированные, колото-резаные, скальпированные)	27	10,47
Вывихи	16	6,2
Термические ожоги	15	5,81
Сдавление	11	4,26
Гнойно-воспалительные заболевания кожи и подкожно-жировой клетчатки	9	3,49
Переломы	8	3,1
Инородное тело глаз	7	2,71
Травматические ампутации конечностей	5	1,94
Судорожный синдром	3	1,16
Электроофтальмия	3	1,16
Химический ожог глаз	1	0,39
Инородное тело гортани	1	0,39
Итого	258	100

За период 2009–2016 гг. травмы работающих носили как бытовой, так и производственный характер, что отражено в таблице 3.

Таблица 3 — Характер травматизма у рабочих завода крупногабаритных шин ОАО «Белшина»

Год	Бытовой травматизм		Производственный травматизм		Всего случаев
	абс. число	уд. вес, %	абс. число	уд. вес, %	
2009	49	96,08	2	3,92	51
2010	45	93,75	3	6,25	48
2011	34	94,44	2	5,56	36
2012	41	100	—	—	41
2013	33	100	—	—	33
2014	25	80,65	6	19,35	31
2015	5	71,43	2	28,57	7
2016	9	81,82	2	18,18	11
Итого	241	93,41	17	6,59	258

Выводы

1. За период 2009–2016 гг. на здравпункт предприятия вследствие травм обратились 258 работающих, наибольшее количество травм наблюдалось в возрасте 21–30 лет (43,8 %).

2. Основными видами травм были ушибы, растяжения, раны (инфицированные, колото-резаные, скальпированные), вывихи, термические ожоги, сдавления верхних и нижних конечностей, гнойно-воспалительные заболевания кожи и подкожно-жировой клетчатки верхних и нижних конечностей, переломы, инородные тела глаз, травматические ампутации конечностей, судорожный синдром, электроофтальмия, химический ожог глаз, инородное тело гортани. Наибольший удельный вес составили ушибы верхних и нижних конечностей (46,9 %), наименьший — химический ожог глаз и инородное тело гортани (0,39 %).

3. Бытовой травматизм в 2012–2013 гг. составил 100 %, наименьшего уровня достигает в 2015 г. — 71,43 %. Для сравнения уровень производственного травматизма в 2012–2013 гг. составил 0 %, а в 2015 г. — 28,57 %, что позволяет судить о низком уровне производственного травматизма, соблюдении мер безопасности при работе на шинном производстве и использовании средств индивидуальной защиты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кулеша, З. В. Оценка заболеваемости с временной утратой трудоспособности лиц, работающих в производстве фосфатных минеральных удобрений / З. В. Кулеша // Здоровье и окружающая среда: сб. науч. трудов / под ред. С. М. Соколова, В. Г. Цыганкова. — Минск: Технопринт, 2001. — С. 191–196.

2. Ноткин, Е. Л. Об углубленном анализе данных заболеваемости с временной нетрудоспособностью / Е. Л. Ноткин // Гигиена и санитария. — 1979. — № 5. — С. 40–46.

УДК 614.2-036.865:629.11.012.5

ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ С ВРЕМЕННОЙ УТРАТОЙ ТРУДОСПОСОБНОСТИ ЛИЦ, РАБОТАЮЩИХ В ШИННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Прокофьева К. В.

Научный руководитель: м.м.н., ассистент *А. М. Островский*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Профессиональная деятельность в условиях воздействия вредных факторов производства приводит к нарушениям состояния здоровья работающих, проявляющимся в заболеваемости с временной утратой трудоспособности [1]. Анализ уровня заболеваемости с временной утратой трудоспособности, ее структуры и изменений в динамике позволяют определить группу профессионально обусловленных заболеваний и обоснованно проводить оздоровительные мероприятия в группах повышенного риска промышленных рабочих.

Цель

Провести анализ уровня и структуры заболеваемости с временной утратой трудоспособности лиц, занятых в условиях шинного производства.

Материал и методы исследования

Для проведения анализа заболеваемости с временной утратой трудоспособности использовались данные, полученные способом выкопировки из амбулаторных карт и отчетов о временной нетрудоспособности работников завода крупногабаритных шин ОАО «Белшина». Развернутый анализ интенсивных и экстенсивных показателей по отдельным нозологическим формам и группам болезней, а также расчет средней длительности одного случая временной утраты трудоспособности осуществлялся за период 2014–2016 гг. Структурный анализ проводился по 10 нозологическим группам, в которые вошли болезни эндокринной системы, болезни нервной системы, болезни глаза и его придаточного аппарата, болезни уха и сосцевидного отростка, болезни органов дыхания, болезни органов пищеварения, болезни кожи и подкожной клетчатки, болезни костно-мышечной системы, болезни мочеполовой системы. Оценка показателей заболеваемости с временной утратой трудоспособности осуществлялась по шкале Е. Л. Ноткина [2].

Результаты исследования и их обсуждение

Показатели общей заболеваемости с временной утратой трудоспособности представлены в таблице 1, из которой следует, что уровень заболеваемости по числу случаев нетрудоспособности на 100 работающих в 2014–2015 гг. был равен 87,5–97,93, что по классификации Е. Л. Ноткина соответствует «среднему» уровню, и только в 2016 г. он составлял 103,07 и может быть оценен, как «выше среднего». Уровень заболеваемости по числу дней нетрудоспособности на 100 работающих в 2014–2016 гг. достигал значений 668,8; 745,7 и 793 соответственно и оценивается как «ниже среднего».

Таблица 1 — Показатели заболеваемости с временной утратой трудоспособности у работников завода крупногабаритных шин ОАО «Белшина»

Год	Количественный уровень заболеваемости с временной утратой трудоспособности		Средняя длительность одного случая	Качественный уровень заболеваемости с временной утратой трудоспособности по шкале оценок Е. Л. Ноткина	
	случаи	дни		случаи	дни
2014	87,5	666,8	7,62	Средний уровень	Ниже среднего
2015	97,93	745,7	7,61	Средний уровень	Ниже среднего
2016	103,07	793	7,69	Выше среднего	Ниже среднего

Средняя длительность одного случая заболеваемости с временной утратой трудоспособности колебалась от 7,61 до 7,69 дней, составляя в среднем 7,64 дня за 3 года.

При анализе уровня заболеваемости по числу случаев нетрудоспособности были выявлены группы болезней, обеспечивающие наибольшие трудовые потери в данном производстве. В порядке убывания значимости, ими за анализируемый период оказались следующие: болезни органов дыхания, болезни костно-мышечной системы, болезни системы кровообращения, болезни органов пищеварения, болезни кожи и подкожной клетчатки, болезни мочеполовой системы, болезни глаза и его придаточного аппарата, болезни уха и сосцевидного отростка, болезни нервной системы, болезни эндокринной системы.

Динамика трудовых потерь, обусловленных заболеваниями органов дыхания, носит стабильный характер, возрастая с 48,5 случаев на 100 работающих в 2014 г. до 56,23 в 2016 г. В 2015 г. этот показатель составлял 54,6 случая на 100 работающих. Трудовые потери, обусловленные заболеваниями костно-мышечной системы, возросли с 2014 г. (20,83 случая на 100 работающих), в 2015 г. они составили 23,1, а в 2016 г. — 26,47 случаев на 100 работающих соответственно. Динамика случаев болезней системы кровообращения носит волнообразный характер, достигая максимума в 2015 г. (8 случаев на 100 работающих). В 2014 г. этот показатель был равен 7,6 случаев на 100 работающих, а в 2016 г. — 7 случаев на 100 работающих. Наибольшее количество дней, как и случаев нетрудоспособности за

анализируемый период обусловлено также болезнями органов дыхания. Максимальное значение трудопотерь в днях (372 дня на 100 работающих) приходится на 2016 г.

При анализе структуры заболеваемости с временной утратой трудоспособности в целом по предприятию установлено, что наиболее распространенными у рабочих данного производства являются болезни органов дыхания, достигая, за анализируемый период, в среднем 53,11 случаев на 100 работающих и 344,76 дней на 100 работающих. На втором и третьем местах находятся болезни костно-мышечной системы и системы кровообращения, на долю которых приходится 23,47 и 7,53 случаев на 100 работающих соответственно.

Значительный удельный вес в структуре заболеваемости болезнями органов дыхания, по-видимому, связан со специфическими условиями труда. Немаловажная роль в развитии патологии дыхательной системы принадлежит химическому и пылевому факторам, более выраженным в данных производственных условиях. Высокому уровню заболеваемости органов дыхания способствуют также неблагоприятные микроклиматические условия (резкие перепады температуры, большая подвижность воздуха на рабочих местах и др.).

Высокий процент заболеваний костно-мышечной системы в структуре общей заболеваемости можно объяснить развитием остеохондротических процессов вследствие тяжести трудового процесса и физического напряжения в течение рабочей смены.

Главной причиной развития болезней системы кровообращения является воздействие физических факторов (превышение нормированных значений шума), интенсивность работы.

Выводы

Таким образом, при изучении заболеваемости с временной утратой трудоспособности работников завода крупногабаритных шин ОАО «Белшина» за 2014–2016 гг. выявлена умеренная тенденция ее роста. В структуре основное и ведущее место занимают болезни органов дыхания (53,11 случаев и 344,76 дней на 100 работающих), значительный удельный вес которых обусловлен неблагоприятными условиями труда. Профессионально-обусловленными заболеваниями также являются болезни костно-мышечной системы и системы кровообращения. Уровень, структуру и основные нозологические формы данной патологии необходимо учитывать при разработке лечебно-оздоровительных мероприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кулеша, З. В. Оценка заболеваемости с временной утратой трудоспособности лиц, работающих в производстве фосфатных минеральных удобрений / З. В. Кулеша // Здоровье и окружающая среда: сб. науч. трудов / под ред. С. М. Соколова, В. Г. Цыганкова. — Минск: Технопринт, 2001. — С. 191–196.
2. Ноткин, Е. Л. Об углубленном анализе данных заболеваемости с временной нетрудоспособностью / Е. Л. Ноткин // Гигиена и санитария. — 1979. — № 5. — С. 40–46.

УДК 615.214

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ С НООТРОПНЫМ ДЕЙСТВИЕМ

Просолович А. А., Кравцов Н. С.

Научный руководитель: старший преподаватель О. Л. Палковский

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Проведенными международными популяционными исследованиями установлено, что ежегодно в мире от острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) умирают 4,7 млн человек. В странах Восточной Европы инсульт занимает 2–3-е место в структуре общей смертности населения. При этом в течение года после перенесенной мозговой катастрофы умирает каждый второй заболевший [1]. До сих пор существуют разногласия относительно эффективности ноотропных препаратов из-за малого числа методически правильных кли-

нических исследований. Одним из элементов терапии ишемического инсульта является проведение нейропротекции, хотя, в клинических рекомендациях European Stroke Organization (ESO) от 2008 г. указано, что в настоящее время отсутствуют рекомендации по лечению острого ишемического инсульта при помощи нейропротективных препаратов (уровень доказательности А).[2]

Цель

Изучить уровень доказательности эффективности применения препаратов группы АТХ N06BX06 пирацетам, цитиколин, церебролизин при ишемическом инсульте.

Материал и методы исследования

Поиск результатов исследований проводился в базах данных Кокрановской библиотеки и MedLine (PubMed) с 1991 по 2016 гг. В первую очередь выбирались исследования с уровнем доказательности А или В: доказательства, обобщенные в систематическом обзоре, в мета-анализе, и доказательства, полученные в проспективных рандомизированных клинических исследованиях (РКИ), соответственно. В случае отсутствия таковых рассматривались исследования с меньшим уровнем доказательности.

Результаты исследования и их обсуждение

Пирацетам. Наиболее крупное исследование кокрановской экспертной группы представляет собой систематический обзор, в который включены только рандомизированные контролируемые исследования ($n = 1002$ пациента). Общим выводом экспертов является отсутствие статистически значимых различий между группами пациентов, получавших пирацетам и плацебо по «жестким точкам» исследования: «частота ранней смерти» и «частота осложнений». Тем не менее, экспертами отмечена тенденция к увеличению частоты ранней смертности в группе пациентов, получавших пирацетам. Отдельно рассматривались результаты крупнейшего РКИ по применению пирацетама при ишемическом инсульте PASS I (Piracetam Acute Stroke Study I) ($n = 927$). В исследовании, опять-таки, не удалось выявить статистическую достоверность по ранней смертности пациентов в группах [1, 2, 3].

Цитиколин. Мета-анализ уровня исследований включает 10 работ (обновленная версия ранее выполненного мета-анализа). В общей сложности в него было включено 2279 человек. В результате мета-анализа было обнаружено, что в длительной перспективе назначение цитиколина было связано со снижением смертности и инвалидизации по сравнению с плацебо (57 и 67,5 %; ОШ 0,64; 95 % ДИ 0,54–0,77; $p < 0,00001$). Однако между исследованиями имелся существенный разброс в полученных данных: более мелкие, низкокачественные исследования демонстрировали более высокую эффективность цитиколина по сравнению с более крупными, высококачественными исследованиями (тест на гетерогенность $p = 0,01$). Проведение анализа, ограниченного 4 наиболее крупными ($n > 100$) исследованиями у пациентов с ишемическим инсультом, приводило к формированию однородной группы хорошо документированных исследований и демонстрировало меньший, но все еще высокодостоверный лечебный эффект: предшественники холина 574/1048 (54,8 %) против плацебо 500/773 (64,7 %) (ОШ 0,70; 95 % ДИ 0,58–0,85; $p = 0,0003$). При проведении анализа безопасности данные из всех работ, в которых приводится смертность по состоянию на конец исследования, свидетельствуют об отсутствии более неблагоприятных воздействий цитиколина (179/1235 (14,5 %) по сравнению с плацебо (135/966 (14 %)) (ОШ 0,99; 95 % ДИ 0,77–1,21; $p = 0,94$). По итогам изучения исследований по цитиколину, можно говорить о наличии большинства доказательств в пользу некоторой эффективности цитиколина по влиянию на раннюю смертность и инвалидизацию при ишемическом инсульте [2, 4].

Церебролизин. В используемых базах данных найдено 7 РКИ с участием пациентов с ишемическим инсультом. Наибольший интерес представляет исследование с участием 1070 пациентов с ИИ, в котором отмечено положительное влияние препарата, как на краткосрочный, так и на долгосрочный прогноз, а также статистически значимое снижение показателя общей смертности на 90-й день среди пациентов, получавших церебролизин. В исследованиях, где наблюдалась статистически значимая динамика, не было «ослепления», что влияет на оценку результатов, особенно при использовании таких инструментов как

шкалы. Кроме того, в одном исследовании достоверное улучшение было получено лишь по 1 шкале из 5 используемых, а больные в основной группе несколько чаще получали антиагреганты (28,2 и 20,6 % соответственно) и психолептики (32,1 и 20,6 %). Не во всех исследованиях удалось доказать статистически значимые преимущества препарата, однако доказано положительное влияние на прогноз при применении препарата в первые 72 ч после инсульта. В группе пациентов, получавших церебролизин, имелось достоверное различие по показателю «снижение частоты совокупной смертности» по сравнению с группой, получавшей плацебо [1, 2, 4, 5].

Выводы

Таким образом, установлено, что доказательная база по лекарственным средствам цитиколин, пирацетам и церебролизин содержит исследования с достаточно высокой степенью доказательности.

Выявленные в качественных исследованиях статистически значимые различия не позволяют однозначно подтвердить выраженное положительное влияние ноотропных средств на «жесткие точки» исследований, в частности «восстановление утраченных функций», «частота ранней смерти» и «частота развития осложнений». Однако, стоит понимать, что это не является доказательством неэффективности ноотропных средств при ишемическом инсульте. Возможно, что при накоплении научных данных качественных и обширных по охвату популяционных групп исследований, на вопрос эффективности данных средств удастся ответить окончательно и однозначно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лихачёв, С. А. Базисная терапия ишемического инсульта у больных с артериальной гипертензией / С. А. Лихачёв, И. А. Гончар, Г. К. Недзведь // Мед. новости. — 2006. — № 7. — С. 37–41.
2. Guidelines for Management of Ischaemic Stroke and Transient Ischaemic Attack. The European Stroke Organization (ESO), 2008. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.esostroke.org/>. — Дата доступа: 08.03.2017.
3. The Cochrane Database of Systematic Reviews / [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.cochranelibrary.com/>. — Дата доступа: 01.03.2017.
4. MEDLINE with Full Text / Full-Text Medical Journals / [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.nlm.nih.gov/bsd/pmrresources.html/>. — Дата доступа: 05.03.2017.
5. Новые возможности нейропротекторов при лечении ишемического инсульта / А. А. Скоромец [и др.] // Журнал неврология и психиатрия им. С. С. Корсакова. — 2008. — № 22. — С. 32–38.

УДК 61(091) (476.2)

ЕВГЕНИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ КЛУМОВ: ВКЛАД В СТАНОВЛЕНИЕ МЕДИЦИНЫ В РЕЧИЦКОМ УЕЗДЕ

Протасовицкая Я. В.

Научный руководитель: старший преподаватель И. О. Бетанов

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Для каждого большая родина начинается с малой. От любви к близкому и дорогому с рождения приходит любовь к Отечеству, чувство патриотизма. Оно становится глубже, когда мы больше узнаем об истории своей малой родины, о знаменитых земляках, об улицах, по которым мы ходим.

За многовековую речичскую историю на территории города, а также повета — уезда — района жило много выдающихся людей, не только оставивших свой след в речичской истории, но и внесших свой вклад в историю Беларуси, Речи Посполитой, Российской империи, Советского Союза и других государств. Одним из таких выдающихся личностей является Евгений Владимирович Клумов. В речичскую историю Евгений Владимирович вошел благодаря своему вкладу в становление медицины в Речицком уезде.

Цель

Проследить героический путь жизни и деятельности Евгения Владимировича Клумова.

Материал и методы исследования

Хронологический, ретроспективный, описательный: анализ архивных документов, статей в журналах и газетах о жизни Евгения Владимировича Клумова; обобщение полученных данных.

Результаты исследования и их обсуждение

Родившийся в 1876 г. в семье московского адвоката, Евгений мог пойти по стезе отца, но юриспруденции предпочел медицину. В 1902 г. он закончил медицинский факультет Московского университета. Начиная работать ординатором хирургического отделения одной из московских клиник, затем переходит в родовспомогательное отделение недавно открывшегося Московского гинекологического института. Мирный труд молодого врача прервала русско-японская война. Е. В. Клумова призвали в действующую армию и направили служить хирургом в Манчжурию. Полтора года службы в военно-санитарном отряде дали молодому врачу неоценимый опыт, который после демобилизации в апреле 1906 г. он мог бы использовать в любой из московских клиник. Вместо этого Евгений Клумов вместе с супругой отправился работать в Речицкий уезд [3].

В те годы в России в среде интеллигенции было очень популярно движение подвижников. Тысячи врачей, учителей шли в народ врачевать тела и души забитых неграмотных крестьян. Переезд Клумовых на Полесье стал шагом в этом направлении.

Молодой врач обосновался в деревне Сутково (сейчас это Лоевский район). В те годы территория Речицкого уезда была 12,6 тыс. км², в 749 населенных пунктах проживало 221 700 человек. В Сутково жили граф Александр Барановский с супругой Екатериной. Они являлись владельцами старинного фольварка, который был построен еще во времена Речи Посполитой. После подавления восстания Тадеуша Костюшко, поместье сменило несколько хозяев, пока не оказалось в руках четы Барановских. Следуя идеям подвижничества, Екатерина Барановская за свои средства построила в Сутково больницу, возглавить которую пригласила знакомого по Москве Евгения Клумова, в которой он проработал 8 лет [1].

За годы работы Евгений Владимирович организовал общую врачебную практику, акушерскую и хирургическую помощь не только в Сутково, но и в Лоеве и Холмече. Борьба с различными эпидемиями, то и дело вспыхивавшими в уезде, — еще одна светлая страница в речицком периоде жизни Е. В. Клумова.

Доктор неустанно боролся с туберкулезом, холерой, сифилисом. В числе первых стал оперировать по экстренным показаниям, т. к. операционной и перевязочной не было, все выполнял в своем кабинете. В 1910 г. на его счету 65 операций, в 1912 г. — 145.

Клумов был общительным, любознательным человеком, любил беседовать с людьми. Безотказно служил им. Исходил пешком окрестные деревни, побывал в каждой крестьянской избе. 20 мая 1914 г. по настоянию земства Е. В. Клумова переводят в Лоевскую участковую больницу [2].

Вполне возможно, что Евгений Владимирович так и прожил бы всю жизнь, работая земским врачом, принимая роды, врачуя болезни у детей и взрослых. Но началась Первая мировая война. Врач Е. В. Клумов вновь призван в армию. Он хирург полевого госпиталя, затем госпиталей Красного Креста в Минске. «За отличную усердную службу и труды, понесенные во время воинских действий» в 1915 г. был награжден орденом Святой Анны 3-й степени. Ему присвоили звание титулярного советника. В период гражданской войны служил в полевом госпитале Красной Армии.

В 1920 г. революционный комитет забросали «просьбами»: для поддержания здоровья горожан вернуть незаменимых специалистов, в т. ч. хирурга-гинеколога Е. В. Клумова. Доктор стал работать в 1-й Советской больнице сначала врачом в гинекологическом отделении, в 1927 г. возглавляет это отделение, а в 1932 г. — становится главврачом. Будучи практикующим врачом, занимается и научной работой. В 1935 г. защищает кандидатскую диссертацию, в 1938 г. — получает звание профессора.

Но вновь мирный труд прерывает война. В силу возраста (64 года) Евгений Владимирович в армию призван не был, а эвакуироваться из Минска не успел. Началась жизнь под пятой оккупантов, но Е. В. Клумов продолжает работать в своей больнице. Достаточно быстро установил связь с минским подпольем. Самарин (именно такой подпольный псевдоним получил профессор) снабжал подпольщиков медикаментами и медицинскими инструментами. В больнице под видом гражданских лиц лечил партизан и подпольщиков, красноармейцев. Обслуживал четыре отряда. Полностью оборудовал два полевых госпиталя. Евгений Владимирович использовал любую возможность помочь: посещал раненых на дому; будучи членом врачебно-экспертных комиссий, устанавливал фиктивную инвалидность, спасая людей от угона в Германию.

Немцы пытались склонить опытного врача к сотрудничеству, но вскоре установили слежку. В октябре 1943 г. гестапо раскрыло подпольную деятельность Евгения Клумова. Вместе с супругой Галиной Николаевной он был арестован. После 4-х месяцев содержания в застенках 11 февраля 1944 г. вместе с другими советскими патриотами чета Клумовых погибла в машине-душегубке при этапировании в лагерь смерти Тростенец [3].

Вывод

Подвиг Евгения Владимировича Клумова был оценен спустя 21 год после его гибели. Указом Президиума Верховного Совета СССР от 8 мая 1965 г. Евгению Владимировичу Клумову посмертно было присвоено звание Героя Советского Союза. Именем героя в Минске названы улица, переулок и 3-я клиническая больница. А вот в Речице такой улицы нет. Жаль!

Давайте помнить о прошлом, о его героях. Ведь без знания прошлого у нас не будет будущего.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белов, С. И. Ученый-патриот (подвигу проф. Е. В. Клумова — 50 лет) / С. И. Белов // Здравоохранение Беларуси. — 1994. — № 3. — С. 69–70.
2. Гирин, В. Г. Евгений Владимирович Клумов: (К 110-летию со дня рождения) / В. Г. Гирин // Здравоохранение Беларуси. — 1986. — № 12. — С. 35.
3. Клумов Евгений Владимирович // Белорусская ССР: Краткая энциклопедия. — Минск, 1982. — Т. 5: Биографический справочник. — С. 293–294.

УДК 614.876(470+476)

ОПЫТ СОЗДАНИЯ ЕДИНОГО ЧЕРНОБЫЛЬСКОГО РЕГИСТРА РОССИИ И БЕЛАРУСИ

Протасовицкая Я. В.

Научный руководитель: старший преподаватель М. А. Чайковская

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Около 1,1 млн граждан Республики Беларусь проживают на территориях, загрязненных от катастрофы на ЧАЭС и через более четверти века, прошедшие после чернобыльской катастрофы, главным беспокоящим население вопросом является состояние здоровья. Под специальным медицинским наблюдением в республике находятся более 1,5 млн человек, пострадавших от катастрофы на Чернобыльской АЭС, в том числе 262 тыс. детей и подростков. Все эти граждане ежегодно проходят медицинский осмотр.

Основным приоритетом в реализации мероприятий по минимизации медицинских последствий катастрофы на ЧАЭС является адресная медицинская помощь на основе объективных критериев формирования групп потенциального радиационного риска. В связи с этим после катастрофы на ЧАЭС в СССР была принята крупномасштабная программа по созданию Всесоюзного распределенного регистра лиц (ВРР), подвергшихся воздействию

радиации в результате катастрофы на ЧАЭС. Сразу после Чернобыльской катастрофы, в июне 1986 г., Минздрав СССР учредил Всесоюзный распределенный регистр (ВРР) лиц, пострадавших от аварии на ЧАЭС. В создании Регистра участвовали все республики Советского Союза, многие научные и медицинские учреждения. После 1991 г. правопреемником ВРР стал Российский государственный медико-дозиметрический регистр (РГМДР). В Белоруссии, с 1991 и до 2004 гг. функционировал Белорусский Государственный регистр лиц, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС. В 2004 г. было принято положение об учреждении Единого чернобыльского регистра России и Беларуси (ЕЧР) [1].

Цель

Изучить предпосылки создания Единого чернобыльского регистра России и Беларуси.

Материал и методы исследования

Материалом исследования являлись официальные данные и публикации, содержащие информацию о ЕЧР.

Результаты исследования и их обсуждение

ЕЧР функционирует на базе Медицинского радиологического научного центра Российской академии медицинских наук, Республиканского научно-практического центра радиационной медицины и экологии человека Министерства здравоохранения Республики Беларусь и Белорусского центра медицинских технологий, информатики, управления и экономики здравоохранения. Нормативную базу ЕЧР составляет Положение о Едином чернобыльском регистре России и Беларуси. В «зону интересов» ЕЧР включены территории Брянской области России (юго-западные районы с плотностью загрязнения территории ^{137}Cs свыше 5 Ки/км²) и Гомельской области Беларуси (восточные и южные районы), образуя так называемый первый уровень наблюдения.

База данных ЕЧР содержит персонифицированные сведения регистрационного характера, о заболеваниях, их лечении и исходах, о проведенных диспансерных осмотрах, о дозах облучения, включая индивидуализированные поглощенные дозы и накопленные эффективные дозы.

Главной целью создания Единого регистра России и Беларуси является действительно объективная оценка неблагоприятных медицинских последствий и на этой основе выработка для органов практического здравоохранения конкретных рекомендаций по оказанию своевременной эффективной и адресной медицинской помощи.

Единый регистр располагает в настоящее время данными (Россия, Беларусь) о 27007 выявленных случаях заболеваний раком щитовидной железы, 5818 случаях заболеваний лейкозами, 20756 заболеваний раком молочной железы и 14054 случаях онкологической заболеваемости и смертности среди «ликвидаторов» и 9790522 случаев неонкологической заболеваемости и смертности. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Основные базы данных Единого чернобыльского регистра России и Беларуси

Наименование базы данных	Численность
Потомки ликвидаторы катастрофы на ЧАЭС, рожденные после выезда из зоны катастрофы:	
— регистрационная информация	50 028
— заболеваемость и смертность	1 017 22
Ликвидаторы катастрофы на ЧАЭС:	
— регистрационная информация	245 273
— неонкологическая заболеваемость и смертность	9 790 522
— онкологическая заболеваемость и смертность	14 054
— онкология на загрязненных радионуклидами территориях	21 270
— рак щитовидной железы у жителей Беларуси и 4-х наиболее загрязненных радионуклидами областей России	27 007
Радиационно-обусловленные патологии у жителей Гомельской и Брянской областей:	
— рак щитовидной железы	7 852
— лейкозы	5 818
— рак молочной железы среди женщин	20 756

Единый регистр дает ответы на три основных вопроса: во-первых, как оценить долю так называемых спонтанных раков, которые не имеют никакого отношения к аварии на Чернобыльской АЭС; во-вторых, оценить эффект «скрининга», т. е. возможность повышения частоты онкозаболеваний за счет массового применения современных диагностических технологий (например, УЗИ-диагностики щитовидной железы) и, наконец, в-третьих, решить главную задачу — определить долю выявленной онкопатологии, которая непосредственно связана с полученными дозами внешнего и внутреннего облучения после Чернобыля. Это крайне сложные научные и практические задачи.

Выводы

Медико-дозиметрические данные, накапливаемые в ЕЧР, полученные в результате совместного мониторинга состояния здоровья пострадавшего населения, лиц, участвовавших в ликвидации последствий катастрофы, их потомков, являются информационной основой для получения объективных данных о медицинских радиологических последствиях чернобыльской катастрофы для граждан России и Беларуси. Базы данных ЕЧР помогают формировать группы повышенного радиационного риска с точностью до населенного пункта и конкретного жителя, что создает реальные предпосылки для оказания адресной медицинской помощи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Система наблюдения за состоянием здоровья пострадавших граждан и их лечения / Департамент по ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.chernobyl.gov.by/>. — Дата доступа: 13.02.2017.
2. Закон Белорусской ССР «О социальной защите граждан, пострадавших от катастрофы на Чернобыльской АЭС» от 22 февраля 1991 г. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://pravo.levonevsky.org/bazaby/zakon/text37/index.htm/>. — Дата доступа: 13.02.2017.

УДК 618.2:612.39

ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВОГО СТАТУСА БЕРЕМЕННЫХ

Протасовицкая Я. В., Мохорева Г. А., Протасовицкая Ю. В.

Научный руководитель: Ю. И. Брель

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь,

Учреждение здравоохранения

«Речицкая центральная районная больница»

г. Речица, Республика Беларусь

Введение

Беременность — это физиологическое состояние женского организма, когда в репродуктивных органах находится развивающийся эмбрион/плод. Во время беременности изменяются все виды обмена веществ: углеводный, жировой, белковый, водный, солевой, витаминный. В связи с этим большое внимание следует уделять правильному питанию «будущей мамы» [1]. Питание в период беременности должно обеспечить здоровье, комфортное самочувствие, нутритивную поддержку матери и плода. Имеется большое число публикаций, свидетельствующих о задержке роста плода и развитии внутриутробной гипотрофии вследствие дефицита энергии, белка, минеральных веществ в рационе беременной женщины [2].

Адекватное поступление всего комплекса пищевых веществ необходимо для обеспечения физиологических потребностей беременной женщины, которые не являются величиной постоянной. В первой половине беременности потребность в основных пищевых веществах и энергии практически не меняется и соответствует физиологическим нормам. Период после 20-й недели беременности характеризуется значительным повышением потребности в энергии и питательных веществах. Это обусловлено нарастанием размеров плода, а также ростом плаценты.

Цель

Оценить фактическое питание беременных женщин на соответствие требованиям рационального питания на основании анализа меню.

Материал и методы исследования

Нами было оценено фактическое питание женщин, второй половины беременности, на соответствие требованиям рационального питания. В исследовании приняли 15 женщин со сроком беременности 34–36 недель. Средний возраст женщин 23 года (19–27 лет). Для изучения питания был использован метод 24-часового воспроизведения питания (за прошедшие сутки). Сущность метода заключается в установлении количества фактически потребленных пищевых продуктов и блюд при опросе, когда респондент воспроизводит по памяти то, что он съел за предшествующие опросу сутки. Полученные характеристики и величины записывались интервьюером в специальную форму-вопросник с заполнением соответствующих граф. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы «Statistica» 6.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты исследования общей энергетической ценности и состава рациона беременных (в виде среднего и стандартного отклонения) представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Общая калорийность и состав рациона беременных

Группа	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энерг. цен., ккал	Ca, мг	P, мг	Fe, мг	Mg, мг
Беременные (n = 15)	111 ± 52	105 ± 16	330 ± 41	2074 ± 160	916 ± 24	1215 ± 122	23 ± 18	307 ± 99
Нормы [3]	91	79	299	2350	1000	1200	38	450

В результате проведенного исследования нами было установлено, что общая энергетическая ценность рациона составила в среднем 2074 ккал, что ниже нормы на 11,7 %.

В суточном рационе присутствовало в среднем 330 г углеводов, что на 10,4 % превышает норму рационального питания (299 г/сут). Углеводы в суточном рационе беременных присутствуют в виде темного хлеба, круп, фруктов, овощей. На употребление в пищу «плохих» углеводов — сахара и сладостей, белого хлеба, булочек и кондитерских изделий указало 100 % опрошенных. Установлено, что 86,67 % беременных женщин получали малое количество фруктов 100–200 г (норма 350 г/сут) в сутки (преимущественно яблоки и бананы). Овощи представлены картофелем, капустой и морковью. Необходимо учитывать, что крупы, овощи, фрукты, хлеб являются важнейшими источниками пищевых волокон, которые стимулируют двигательную активность кишечника, предотвращая запоры, которые нередко возникают у беременных из-за гормональной перестройки, направленной на снижение тонуса гладких мышц не только матки, но и других, в том числе гладкой мускулатуры кишечника.

Суточное содержание белка в рационе удовлетворяет нормам питания беременных и даже превышает их на 22,65 %. Мясные и молочные продукты являются основными источниками белка. Мясо и мясопродукты потребляло 93 % беременных женщин, молоко и молочные продукты — 80 %. При этом в рационе отмечался недостаток таких продуктов, как рыба и птица, сливочное масло, яйца — их потребляло 33 % опрошенных. Вызывает обеспокоенность малое — 13 % от общего количества белка присутствие в питании рыбы и морепродуктов, являющихся богатым поставщиком многих витаминов и полиненасыщенных жирных кислот. Они противодействуют процессам перекисного окисления липидов — данные процессы активизируются под действием вредных факторов внешней среды, такие как: пестициды, соли тяжелых металлов, токсические химические соединения, а так же при развитии тканевой гипоксии. Творог на столе присутствовал только у 46% женщин. У 80 % беременных содержание молока и молочных продуктов (кефир, йогурты, ряженка) в рационе составляло менее 500 мл, у 20 % — более 500 мл.

В отношении жиров анализ полученных данных показал, что их уровень превышает рекомендуемые нормы на 33,18 %. Жир в продукте представлен смесью растительных масел и очищенным рыбным жиром, который является источником длинноцепочечных поли-

ненасыщенных жирных кислот, необходимых для нормального построения тканей головного мозга, зрительной сетчатки плода и ребенка.

Для нормального функционирования нервной, сердечнососудистой и пищеварительной системы необходимо присутствие в организме минеральных веществ. При анализе минеральной ценности рациона было установлено сниженное потребление железа — на 39,4 % ниже нормы, и магния — на 31,7 %. Усвояемость минеральных веществ зависит от сбалансированности их между собой. Отмечено нарушение Ca/P соотношения, оно составило 0,75:1, при норме 1:1,5, что приводит к снижению их усвояемости.

Выводы

В результате оценки фактического питания беременных женщин на соответствие требованиям рационального питания, выявлено недостаточное потребление фруктов, молочных продуктов, рыбы и морепродуктов; повышенное потребление простых углеводов, жиров и пониженное минеральных веществ. Рационально организованное питание беременных женщин, построенное с учетом рекомендуемых норм физиологических потребностей в макро- и микронутриентах и энергии, обеспечиваемых соответствующими наборами продуктов, с использованием специализированных продуктов нутритивного действия, обогащенных витаминами и минеральными веществами, безусловно, позволит поддержать здоровье женщины и обеспечить адекватное развитие как плода, так и грудного ребенка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Скурихин, И. М. Химический состав пищевых продуктов: справочник / И. М. Скурихин, М. Н. Волгарев // Агропромиздат. — Минск, 1987.
2. Основы гигиены питания беременной женщины // Молодежный научный форум: Естественные и медицинские науки: электр. сб. ст. по материалам XVII студ. межд. заочной науч.-практ. конф. — М.: МЦНО, 2014. — № 10(16). — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://nauchforum.ru/archive/MNF_nature/10\(16\).pdf/](https://nauchforum.ru/archive/MNF_nature/10(16).pdf/). — Дата доступа: 13.02.2017.
3. Инструкция 2.3.7.10-15-55-2005 «Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп взрослого населения Республики Беларусь»: утв. Постановлением Гл. гос. сан. врача РБ 11.11.05. — Минск, 2005. — 21 с.

УДК 616.94-074

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛЬБУМИНА И ГОМОЦИСТЕИНА В КАЧЕСТВЕ МАРКЕРА ПРИ СЕПСИСЕ

Путья Д. С., Количенко А. А., Кравчук В. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. А. Предко

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

Проблема диагностики, прогнозирования исхода и лечения сепсиса остается актуальной и в XXI в., несмотря на современные знания его патогенеза и разработку новых методов терапии.

Сепсис — это патологический процесс, в основе которого лежит генерализованная (системная) воспалительная реакция организма на инфекцию. При этом нарушается функция многих органов, тканей и клеток. К тому же важной чертой, характерной для этого заболевания, является глобальное и глубокое нарушение обмена веществ. Это проявляется образованием токсических соединений и накоплением в аномально высоких концентрациях продуктов нормального метаболизма таких как лактат, пуруват, креатинин, различных альдегидов, кетонов, биогенных аминов, гомоцистеина, цистеина, лизосомальных белков и ферментов, цитокинов, продуктов перекисного окисления липидов, протеаз, свободных радикалов, иммунных комплексов, иммуноглобулинов и многих других [3]. Под массивным воздействием токсических экзо- и эндогенных продуктов изменяется дезинтоксикационная функция органов и транспортных систем организма. Наблюдается нарушение функций основного транспортного белка человека — альбумина [2, 4].

При лечении сепсиса используются различные экстракорпоральные технологии. Но, показывая к применению этих методов, как и оценка их эффективности не разработаны. Так же нет специфических маркеров, которые бы определяли тяжесть состояния пациентов в ходе проведения интенсивной терапии. Хорошо разработанные методы почечно-заместительной терапии, не решают всех проблем возникающих при прогрессировании сепсиса и развитии полиорганной недостаточности, которая далеко не всегда протекает со значительными нарушениями функций почек [1].

Цель

Изучение некоторых биохимических показателей в качестве маркеров сепсиса.

Материал и методы исследования

Клиническое исследование было проведено при обследовании 129 пациентов с сепсисом.

Определение гомоцистеина проводили в плазме крови методом высокоэффективной жидкостной хроматографии на аппарате «Agilent 1100» (Германия). Связывающую способность альбумина изучали способом определения эндогенной интоксикации с использованием тиазолидина. Забор крови осуществлялся при поступлении и завершении терапии.

Обработка результатов проводилась с использованием стандартного пакета прикладных программ «Statistica» 8.0. Для интерпретации результатов наблюдений и исследований использовали методы описательной статистики, ROC-анализа, регрессионный анализ.

Результаты исследования и их обсуждение

Для определения диагностической эффективности показателей связывающей способности альбумина, концентрации гомоцистеина, как предполагаемых маркеров развития летального исхода, проведен ROC-анализ.

Вероятностная оценка информативности показателей проводилась с помощью определения площадей (AUC) под характеристическими кривыми (ROC-кривыми).

В результате установлено, что площадь под характеристической кривой (AUC) для связывающей способности альбумина при поступлении равна 0,795; гомоцистеина после проведения терапии AUC=0,785; гомоцистеина при поступлении AUC=0,5.

У пациентов с сепсисом наибольшая диагностическая эффективность у показателя связывающей способности альбумина выявлена при поступлении. Значение площади под кривой равное 0,795, указывает на хорошее качество построенной модели, предполагающее использование признака в качестве предиктора. Показатели связывающей способности альбумина, гомоцистеина после проведения терапии можно считать предикторами (маркерами) прогнозирования осложнений и исхода лечения пациента.

Следующим этапом статистического анализа было определение оптимальных пороговых значений с указанием чувствительности, специфичности и 95 % доверительных интервалов для них.

При пороговом значении показателя связывающей способности альбумина равном 24,71 % достигается наилучшая чувствительность, равная 77 % при специфичности — 100 %. У 77 % пациентов с наличием неблагоприятного исхода (смерти) диагностический тест положителен. Специфичность равна 100 %, так как у 100 % пациентов, у которых не было летального исхода, результаты теста были выше данного порогового уровня. Высокая специфичность (100 %) позволяет рекомендовать показатель для точного предположения летального исхода.

При исследовании показателей гомоцистеина при завершении терапии содержание аминокислоты более 7,97 мкмоль/л, выявило чувствительность 61,29 %, что указывает на положительный результат данного теста у такого же процента пациентов с летальным исходом. При этом специфичность составила 100 %, таким образом, при значениях ниже уровня данного теста у 100 % пациентов смертельных исходов не наблюдалось.

Выводы

Показатели связывающей способности альбумина, гомоцистеина можно считать предикторами (маркерами) прогнозирования осложнений и исхода лечения пациента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белломо, Р. // Анестезиология и реаниматология. — 2002. — № 2. — С. 76–79.
2. Добрецов, Г. Е. Альбумин сыворотки крови в клинической медицине / Г. Е. Добрецов. — М., 1994.
3. Петухов, В. А. // Хирургия. — 2008. — № 2. — С. 25–29.
4. Ronco, C. // Kidney Int. Suppl. — 2000. — Vol. 76. — P. 148–155.

**ИССЛЕДОВАНИЕ МНЕНИЯ ДЕВУШЕК СТУДЕНЧЕСКОГО ВОЗРАСТА
В ВОПРОСЕ ОБ ИСКУССТВЕННОМ ПРЕРЫВАНИИ БЕРЕМЕННОСТИ**

Пучко В. К.

Научный руководитель: м.м.н., ассистент А. М. Островский

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Сохранение репродуктивного потенциала населения нашей страны в сложившихся социально-экономических условиях, при развитии крайне неблагоприятных демографических процессов имеет большую социально-медицинскую значимость. Приоритетные задачи национальной политики направлены на охрану материнства и детства и сохранение репродуктивного здоровья населения, поэтому проблема аборт приобретает особую актуальность, так как они продолжают занимать ведущее место в структуре репродуктивных потерь и причин ухудшения репродуктивного здоровья нации [1, 2].

Цель

Изучить степень информированности молодых девушек об абортах и собственное мнение «поколения Нью» об искусственном прерывании беременности.

Материал и методы исследования

Теоретический анализ, обобщение, систематизация и интерпретация литературных источников по проблеме искусственного прерывания беременности. С целью изучения мнения женщин репродуктивного возраста по поводу данной проблемы было проведено интернет-анкетирование молодых девушек различных высших учебных заведений Беларуси и стран ближнего зарубежья на базе электронного ресурса <https://www.surveymonkey.com/survey/d/C6L9Z9N4C5S6H6G7G>. Всего в социологическом опросе приняло участие 317 девушек в возрасте от 17 до 21 года.

Результаты исследования и их обсуждение

Мнение опрошенных по вопросу «Что такое аборт» разошлись. 24,5 % опрошенных считают аборт «детоубийством», а 63,5 % — просто искусственным прерыванием беременности. Остальные же воспринимают аборт как необходимую меру при плохом финансовом положении. Однако лишь 6 % девушек положительно относятся к аборту, в то время как остальные относятся к искусственному прерыванию беременности отрицательно или нейтрально (соответственно 44,5 и 49 %).

По данным опроса, родственники или близкие друзья 33% опрошенных девушек так или иначе сталкивались с этой проблемой лично, что свидетельствует о широком распространении такого явления как аборт.

Среди опрошенных девушек 29,5 % на вопрос об отношении религии к искусственному прерыванию беременности ответили, что считают аборт «смертным грехом», 40,5 % считают иначе и 30 % не относят себя к различным религиозным конфессиям.

Говоря об отношении девушек к ранней беременности, можно заметить, что лишь 1,5 % девушек относятся к данной проблеме положительно, 64,5 % — отрицательно и 32 % — нейтрально. В своих ответах девушки также описали возможности развития событий при ранней беременности. Многие относятся к ней нейтрально, если половой акт был осуществлен с «любимым человеком» и если за беременностью последует воспитание и соответствующая ответственность.

К проблеме воспитания незапланированного и нежеланного ребенка большинство девушек отнеслись положительно («Главное, чтобы он был от любимого человека, и мы могли его воспитать») и нейтрально (37 и 38 % соответственно). Остальные же отнеслись к этому отрицательно. 18 % девушек считают, что причиной, по которой женщина все же

идет на аборт, является неустойчивое экономическое положение, а 70,5 %, напротив, считают причиной какие-либо социальные или физические проблемы, которые возникают у молодых девушек, моральная неподготовленность становится «мамой» в столь юном возрасте.

Запретить аборты на уровне законодательства хотели бы только 15 % опрошенных девушек, но с условием их применения при весьма веских причинах (беременность в результате изнасилования, например). 85 % девушек считают, что запрещать искусственное прерывание беременности нельзя, так как женщина — это человек, а каждый человек волен делать со своей жизнью то, что ему захочется или будет необходимо.

В вопросе об их дальнейших действиях, окажись они на месте женщины с нежелательной беременностью, 4,5 % опрошенных сдали бы ребенка в детский дом, 63 % воспитали бы его и, что необходимо особо подчеркнуть, лишь 23 % пошли бы на аборт.

Выводы

Таким образом, можно проследить, что большинство опрошенных девушек достаточно полно информированы о такой серьезной проблеме как аборты и отрицательно к ней относятся, что, соответственно, сказывается на статистике последних лет [2], способствуя уменьшению количества абортов в нашей стране.

Проанализировав результаты опроса, мы пришли к мнению, что большинство причин искусственного прерывания беременности связаны с учебой в том или ином учебном заведении, нехваткой времени или денег и т. д. Тем не менее, молодое поколение наших будущих мам готово воспитывать своего ребенка, даже если это случится в столь юном возрасте, что свидетельствует о понимании степени ответственности, которая возлагается на них.

Подводя итог, можно сделать вывод, что в современный век информационных технологий, агитационные службы нашей страны вполне справляются со своей работой. Девушки стали более серьезно относиться к своему репродуктивному здоровью. С целью предотвращения абортов необходима дальнейшая активная просветительная работа среди женского населения и проведение различных медико-социальных мероприятий, направленных на охрану репродуктивного здоровья. В этих мероприятиях по-прежнему остается высокой роль медицинского персонала, принимающего непосредственное участие в профилактической деятельности по предупреждению абортов и их последствий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кудин, С. А. О причинах прерывания беременности у женщин детородного возраста / С. А. Кудин // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения. — 2007. — № 2. — С. 29–30.
2. Министерство здравоохранения / Статистика Здравоохранения / Отчет о прерывании беременности в сроке 22 недель. — 2016. — № 219, Гл. 2. — Графы 5–14.

УДК 616.995.132.8 (476.2)

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЭНТЕРОБИОЗА В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Пучко В. К.

Научный руководитель: старший преподаватель С. В. Овсеян

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Энтеробиоз относится к широко распространенным контактным гельминтозам. Заболевание характеризуется нарушениями со стороны кишечника, нервной системы, аллергическими проявлениями. Довольно часто клиника данной инвазии сводится к диарее, нарушению аппетита, аллергическим реакциям, даже типичный признак — перианальный зуд — встречается лишь у 1/3 части пациентов. Имеет место и интенсивное течение патологического процесса с сильным зудом в области промежности. Энтеробиоз отягощает течение

беременности, являясь причиной токсикоза, дерматоза, анемии, также гипоксии и гипотрофии плода. Наиболее инвазированы дети дошкольного и младшего школьного возраста. Немаловажное значение в распространении энтеробиоза имеют гигиенические навыки человека, условия его проживания, возможности содержания в чистоте жилых и производственных помещений, особенно в дошкольных организациях и школах. В организме человека половозрелый гельминт обитает в нижнем отделе тонкой кишки, слепой кишке, верхнем отделе толстой кишки. Механизм передачи яиц остриц — фекально-оральный с наиболее вероятными факторами передачи руками и предметами обихода.

Полагаем, что в профилактике данного гельминтоза принципиальное значение имеет информационно-образовательная работа среди населения и привитие гигиенических навыков, в том числе маленьким гражданам — основной группе риска.

Цель

Проанализировать основные показатели динамики распространения энтеробиоза в Гомельской области, основные причины развития данного заболевания, сделать вывод о распространении энтеробиоза в ближайшем будущем.

Материал и методы исследования

Теоретический анализ, обобщение, систематизация и интерпретация литературных источников по энтеробиозу, анализ инфекционной заболеваемости населения энтеробиозом.

Результаты исследования и обсуждение

В период времени (2002–2014 гг.), заболеваемость энтеробиозом в Республике Беларусь находилась в пределах 114,18 на 100 тыс. населения. Заболеваемость гельминтозами на территории Гомельской области в 2013 г. была выше, чем по республике в целом. В 2013 г. в Гомельской области суммарная заболеваемость гельминтозами снизилась на 5,6 % и составила 195,3 на 100 тыс. населения (в 2012 г. — 206,9). В структуре заболеваемости гельминтозами преобладает энтеробиоз, на долю которого приходится 82,4 % от общего числа инвазированных. Заболеваемость энтеробиозом снизилась в Гомельской области на 6,8 % и составила 160,2 на 100 тыс. населения против 171,9 в 2012 г. По предварительным данным, полученным в Гомельском областном центре гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья, в 2014 г. в Гомельской области отмечено снижение заболеваемости гельминтозами: энтеробиозом — на 19,1 %. Важность проблемы гельминтозов в педиатрической практике объясняется двумя причинами: высокой распространенностью и значительным влиянием на состояние здоровья именно у детей. Так, по данным 2013 г., дети и подростки до 17 лет в Гомельской области составляют 90,4 % всех больных энтеробиозом.

Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Заболевание энтеробиозом по Гомельской области и Республике Беларусь

Энтеробиоз		
Показатель на 100 тыс. человек за январь 2016 г.	4,78	
Показатель на 100 тыс. человек за январь 2017 г.	8,43	
Динамика по области	+76,30 %	
Показатель заболеваемости по Республике Беларусь за январь 2017 г.	Абс.	608
	Пок.	6,41

Усредненный показатель пораженности людей гельминтозами по области не дает истинной картины заболеваний, характерной для отдельных населенных пунктов, но согласно данному статистическому отчету, на протяжении всего периода исследований отмечается рост людей с энтеробиозом на 76,30 %, в сравнении с показателем на январь 2016 г. Таким образом, показатель на 100 тыс. населения Гомельской области составил (на январь 2016 г.) 4,78, в сравнении с январем 2017 г., в котором показатель составил 8,43 на 100 тыс. населения. Также следует упомянуть, что в Республике Беларусь на 100 тыс. населения зарегистрировано 6,41 % случаев заражения энтеробиозом. Исследования показали, что основной группой риска являются дети в возрасте от 3 до 6 лет.

Выводы

1. В течение 2002–2014 гг. отмечается снижение заболеваемости энтеробиозом в Республике Беларусь с ежегодным снижением в 15,58 %.
2. В 2018 г. прогнозируемая заболеваемость энтеробиозом в Гомельской области будет находиться в пределах 12,08–12,25 на 100 тыс. населения.
3. В профилактике энтеробиозов принципиальное значение имеет информационно-образовательная работа среди населения, так же, как и личная гигиена населения. В профилактике принципиальное значение имеет информационная работа с детьми, т. к. они являются основной группой риска для данного заболевания, что включает в себя профилактику мытья рук, стрижки ногтей, ухода за волосами, регулярной ванны маленьких детей и др.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бутенкова, Е. М.* Клинические проявления энтеробиоза при различной интенсивности инвазии у детей Гомельского региона в современных условиях / Е. М. Бутенкова, С. В. Жаворонок, Н. Н. Острейко // Иммунопатология, аллергология, инфектология. — 2006. — № 1. — С. 54–58.
2. *Сергиев, В. П.* Паразитарные болезни человека: рук-во для врачей / В. П. Сергиев, Ю. В. Лобзин, С. С. Козлов. — СПб., 2008. — 616 с.
3. *Заяц, Р. Г.* Основы общей и медицинской паразитологии: учебник / Р. Г. Заяц, И. В. Рачковская, И. А. Карпов. — Ростов н/Д.: Феникс, 2002. — 222 с.
4. *Козловский, А. А.* Гельминтозы у детей Гомельской области / А. А. Козловский // Проблемы здоровья и экологии. — 2015. — № 6. — С. 34–38.
5. Актуальность проблем энтеробиоза для жителей г. Минска / И. А. Раевская [и др.]. — Минск: БГМУ, 2014. — С. 331–332.

УДК 796.6:612.017.2

ОЦЕНКА АДАПТАЦИОННЫХ РЕЗЕРВОВ ОРГАНИЗМА ВЕЛОСИПЕДИСТОВ ПО ДАННЫМ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО КОМПЛЕКСА «ОМЕГА-С»

Пырх В. В.

Научный руководитель: ассистент *Е. Н. Рожкова*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Спортивная тренировка велосипедистов основана на принципе адаптации, то есть на способности организма приспособиваться к различным условиям. Важным практическим результатом и показателем адаптации спортсменов является повышение работоспособности. Спортивные соревнования являются кульминацией тренировочного процесса, поскольку в них проявляются интегрированные результаты спортивной тренировки, и они дают возможность объективно оценивать ее эффективность. Только в процессе соревнований спортсмены могут достичь уровня предельных функциональных напряжений организма и выполнить такую нагрузку, которая непосильна в тренировочных занятиях [1].

В настоящее время одним из методов оценки регуляции сердечного ритма и адаптационных резервов является определение variability сердечного ритма (BCP). В оценке variability сердечного ритма выделяют три главных спектральных составляющих: HF (дыхательные волны), LF (медленные волны 1-го порядка или вазомоторные волны) и VLF (медленные волны 2-го порядка). Показатель TP(общая мощность спектра) является интегральным и определяется как сумма мощностей в диапазонах HF, LF и VLF [2].

Цель

Оценить адаптационные резервы организма спортсменов, занимающихся велоспортом по показателям спектрального анализа на разных этапах спортивной деятельности.

Материал и методы исследования

На базе Республиканского центра спортивной медицины обследовались спортсмены, занимающиеся велоспортом во время базового подготовительного и соревновательного периодов. Использован программно-аппаратный комплекс (ПАК) «Омега-С» с расшифровкой и оценкой параметров спектрального анализа. Для статистической обработки применяли функции экспорта полученных данных в таблицы «Excel», компьютерную программу «Statistica» 6.0. В связи с асимметричным распределением показателей данные представлены в виде медианы.

Результаты исследования и их обсуждение

Для оценки адаптационных резервов велосипедистов на длинные дистанции в подготовительный и соревновательный периоды анализировались показатели спектрального анализа ПАК «Омега-С», представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели спектрального анализа организма велосипедистов по данным обследования с применением ПАК «Омега-С»

Показатели спектрального анализа	Базовый подготовительный период	Соревновательный период
	Me (25;75)	Me (25;75)
HF — Высокочастотный компонент спектра, мс ²	763,04 (757,24;2248,53)	2711,55 (346,26;3580,38)
LF — Низкочастотный компонент, мс ²	2379,55 (1627,01;3801,84)	2299,28 (1505,25;2595,9)
Total — (TP) Полный спектр частот, мс ²	5430,30 (4447,37;7148,42)	7277,43 (4142,67;9112,3)
LF/HF	2,149 (0,423;4,707)	0,957 (0,642;4,347)

Среди показателей спектрального (частотного) анализа оценивались общая мощность спектра (Total Power, TP), мощность высокочастотного (High Frequency, HF), низкочастотного (Low Frequency, LF) и соотношение LF/HF. Очень низкочастотный (Very Low Frequency, VLF) компонент отражает гуморально-метаболическое влияние на организм; составляет 42 % от общей суммарной мощности спектра в подготовительный и 31% в соревновательный периоды (в норме показатель VLF составляет 15–30 %). Увеличение амплитуды VLF в подготовительный период на 12 % тесно связано с психоэмоциональным и функциональным напряжением спортсменов.

Для оценки адаптационного резерва велосипедистов наибольший интерес в соревновательный период представляют высокочастотные волны (HF), так как они взаимосвязаны с тренировочной готовностью и спортивным результатом и составляют 2711 мс² (при норме от 1000 до 2500 мс²). Данный показатель в подготовительный период снижен на 23 % по сравнению с соревновательным периодом и составляет 763 мс².

При изучении показателей спектрального анализа в подготовительный период отмечается снижение общей мощности TP на 25 % и увеличение очень низкочастотных волн VLF на 11 %, что свидетельствует о напряжении механизмов регуляции и истощении адаптационных ресурсов велосипедистов. Высокие значения спектра TP, HF волн и более низкие значения LF и VLF в соревновательный период служат показателем устойчивости к нагрузкам и уровня тренированности спортсменов.

В подготовительный период соотношение (HF < LF; 763,04 < 2379,55) отражает снижение уровня парасимпатического влияния в модуляции сердечного ритма и повышенное гуморально-метаболическое влияние (волны VLF). В соревновательный период наблюдается обратное — преобладание в регуляции ритма сердца активности парасимпатических влияний над симпатическими (HF > LF; 2711,55 > 2299,28), что указывает на рост спортивных достижений спортсменов.

Заключение

Оценка спектральной мощности ВСР в подготовительном периоде свидетельствует о смещении вегетативного баланса в сторону преобладания симпатического отдела, о напряжении механизмов регуляции, об истощении адаптационных ресурсов велосипедистов.

Наиболее оптимальное состояние регуляторных систем подтверждается в соревновательном периоде усилением влияния парасимпатической регуляции, что в свою очередь влияет на повышение работоспособности и результативность спортсменов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Озолин, Н. Г.* Настольная книга тренера: наука побеждать / Н. Г. Озолин. — М.: АСТ, 2003. — 863 с.
2. Перспективы диагностического применения программно-аппаратных комплексов «Омега» для оценки функционального состояния организма учащихся и спортсменов: методическое пособие / Э. С. Питкевич [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2011. — С. 4–36.

УДК 796.6:612.766.1

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ВЕЛОСИПЕДИСТОВ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Пырь В. В.

Научный руководитель: ассистент *Е. Н. Рожкова*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Спортивная подготовка велосипедистов охватывает несколько периодов их возрастного развития, каждый из которых имеет свои особенности, что является основой содержания тренировочного процесса, построение которого осуществляется в соответствии с закономерностями спортивного совершенствования возрастного развития занимающихся. Наиболее существенными факторами, влияющими на спортивный результат, являются: возраст и стаж спортсмена, его внешние морфологические признаки, функциональные возможности, уровень важнейших сторон его подготовки (физической, технической, тактической, психологической и теоретической), способность к восстановлению после больших тренировочных нагрузок (физических и психических), состояние здоровья [1].

Цель

Дать сравнительную оценку показателей функционального состояния велосипедистов различных возрастных групп по данным программно-аппаратный комплекс (ПАК) «Омега-С».

Материал и методы исследования

Обследования проводились на базе Республиканского центра спортивной медицины во время подготовительного периода. Велосипедисты были распределены по следующим возрастным группам: 1-я группа (18–20 лет) и 2-я группа (24–26 лет). Функциональное состояние оценивалось по показателям ПАК «Омега-С». Для статистической обработки применяли функции экспорта полученных данных в таблицы «Excel», компьютерную программу «Statistica» 6.0. В связи с асимметричным распределением показателей для анализа были взяты значения медианы (Me), нижнего(25-й) и верхнего(75-й) квартилей распределения.

Результаты исследования и их обсуждение

При анализе результатов наблюдается разнонаправленность изменений показателей в зависимости от возрастной группы. Обработанные данные представлены в таблице 1.

Общее функциональное состояние спортсменов в подготовительный период оценивалось по показателям: А — уровень адаптации организма, В — уровень тренированности, С — уровень энергетического обеспечения, D — психоэмоциональное состояние, H — интегральный показатель спортивной формы, выраженным в процентах (от возможных 100 %). Все показатели медианы и квартилей в обеих возрастных группах находятся в диапазоне 78–100 %, что в соответствии с программой ПАК «Омега-С» трактуется как «хорошо» (61–80 %) и «отлично» (81–100 %) [2].

Таблица 1 — Показатели функционального состояния организма велосипедистов разных возрастных групп по данным ПАК «Омега-С»

Показатели	1-я группа (18–20 лет)			2-я группа (24–26 лет)		
	Me	25,0	75,0	Me	25,0	75,0
А — Уровень адаптации к физическим нагрузкам, %	99,017	92,380	99,538	98,79	97,580	100,00
В — Уровень тренированности организма, %	100,000	96,332	100,000	100,00	100,000	100,00
С — Уровень энергетического обеспечения, %	78,090	73,358	83,824	85,93	71,850	100,00
Д — Психоэмоциональное состояние, %	82,460	78,633	86,447	91,80	83,595	100,00
Н — Интегральный показатель спортивной формы, %	89,737	85,176	92,452	94,13	88,256	100,00
ИВР — индекс вегетативного равновесия, у.е.	57,689	48,462	80,326	45,09	29,676	60,50
ПАПР — показатель адекватности процессов регуляции, у.е.	18,260	15,878	26,253	14,23	11,932	16,53
ИН — индекс напряженности, у.е.	26,270	21,635	43,684	18,19	10,304	26,08

При анализе функционального состояния спортсменов важное значение имеет показатель ИВР (индекса вегетативного равновесия). Он указывает на соотношение симпатического и парасимпатического отдела вегетативной нервной системы (ВНС) и находится в пределах нормы (35–145 у.е.). Адаптация к условиям подготовительного периода коррелирует со снижением ИВР, что лучше выражено у спортсменов во 2-й возрастной группе (24–26 лет) — отмечается снижение на 22 %.

Показатель адекватности процессов регуляции (ПАПР) отражает соответствие между активностью симпатического отдела ВНС и ведущим уровнем функционирования СА-узла. Во 2-й группе показатель незначительно снижен (на 6 %) по сравнению с нормой (при норме 15–50 у.е.) и снижен на 22 % по отношению к 1-й группе.

Индекс напряжения регуляторных систем (ИН) — отражает степень централизации управления сердечным ритмом. ИН в обеих возрастных группах колеблется в пределах нормы (10–100 у.е.) и свидетельствует о преобладании парасимпатических влияний (менее 30 у.е.). Наиболее выраженное влияние блуждающего нерва у спортсменов 2-й возрастной группы [2].

Заключение

Таким образом, функциональное состояние велосипедистов различных возрастных групп в подготовительный период соответствует оценке «отлично» и «хорошо», о чем свидетельствуют значения показателей ПАК «Омега-С». Снижение показателей состояния вегетативной нервной системы (ИВР и ПАПР) и более низкие значения ИН у спортсменов старшей возрастной группы (24–26 лет) может свидетельствовать о снижении цены адаптации спортсменов-велосипедистов с большим спортивным стажем к различным условиям мышечной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Озолин, Н. Г.* Настольная книга тренера: наука побеждать / Н. Г. Озолин. — М.: АСТ, 2003. — 863 с.
2. *Питкевич, Э. С.* Перспективы диагностического применения программно-аппаратных комплексов «Омега» для оценки функционального состояния организма учащихся и спортсменов: метод. пособие / Э. С. Питкевич [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2011. — С. 4–36.

УДК 546.15:616.441

ВЛИЯНИЕ РАДИОАКТИВНОГО ЙОДА-131 НА ЩИТОВИДНУЮ ЖЕЛЕЗУ

Рак А. Д.

Научный руководитель: к.б.н., доцент Ю. В. Висенберг

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Радиоактивному воздействию в результате Чернобыльской катастрофы подвергалась значительная часть территории Беларуси, причем в различные временные периоды поста-

варийной ситуации вклад отдельных радионуклидов в дозу облучения был неодинаков. Самый существенный вклад в дозу внутреннего облучения в раннем периоде аварии внес йод-131. Радионуклиды йода являются причиной облучения щитовидной железы (ЩЖ) населения, проживающего на загрязнённой территории в апреле-мае 1986 г., в основном вследствие поступления в организм человека с пищевыми продуктами: преимущественно с молоком, молочными продуктами и листовой зеленью, а также с вдыхаемым воздухом [3]. В первые же дни был установлен норматив на содержание йода-131 в молоке, при соблюдении которого доза на щитовидную железу не должна была 0,3 Гр. В первые недели после аварии концентрация радиоiodа в отдельных пробах молока превышала этот норматив в десятки и сотни раз. Это привело к резкому возрастанию заболеваемости щитовидной железой у различных возрастных категорий населения Беларуси. В соответствии с прогнозом негативных последствий облучения щитовидной железой, было выявлено уже через 5–7 лет значительное увеличение заболеваемости раком ЩЖ детей и подростков Беларуси, Украины и России [2].

Цель

Изучение влияния ионизирующего излучения на увеличение заболеваемости раком ЩЖ.

Материал и методы исследования

Данные каталога поглощенных доз облучения населения Беларуси, подвергшегося воздействию радионуклидов йода в 1986 и 2009 гг.

Результаты исследования и их обсуждение

До чернобыльской катастрофы рак ЩЖ был редким онкологическим заболеванием. Начиная с 90-х годов количество первичных случаев (1990 г.) увеличилось до 298 (76 мужчин и 222 женщины), при этом 85 (28,5 %) умерло в течение года после установления диагноза. В дальнейшем заболеваемость неуклонно увеличивалась, причем с 2001 г. ежегодно выявляется более 1000 новых случаев. Показатель смертности в 2012 и 2013 гг. составил всего 0,6 и 0,5:100 тыс. населения соответственно [2].

Было проведено сравнение средних доз облучения ЩЖ для шести возрастных групп жителей населенных пунктов. Поглощенные дозы облучения щитовидной железой всех населенных пунктов Беларуси представлены в Каталогах поглощенных доз облучения населения Беларуси, подвергшегося воздействию радионуклидов йода в 1986 г. [1, 2]. В таблице 1 представлено распределение возрастных групп населения Гомельской области по интервалам средней дозы облучения ЩЖ.

Таблица 1 — Распределение возрастных групп населения Гомельской области по диапазону уровней средней поглощенной дозы облучения ЩЖ

Диапазон доз, Гр	Возрастная группа, лет					
	< 1	1–2	3–7	8–12	13–17	> 17
0–0,5	54	37	40	85	180	450
0,05–0,10	175	121	121	316	701	1056
0,10–0,50	1864	1780	1762	1849	1515	1042
0,5–1,0	364	447	453	292	192	80
1,0–2,5	171	233	239	98	56	22
> 2,5	29	39	42	17	13	7

Дети младшего возраста имеют наибольшую дозу облучения ЩЖ среди всех возрастных групп населения. Индивидуальная доза у детей младше 3 лет, оцененная по результатам «прямых» измерений, достигла 136 Гр, средняя доза детей возрастных групп (0–7 лет) для некоторых населенных пунктов достигла 18,5 Гр. В некоторых населенных пунктах средняя доза ЩЖ детей младших возрастных групп (0–7 лет) превысила 1 Гр, в других — находится в диапазоне 0,5–1 Гр. В возрастной группе 2–7 лет поглощенная доза щитовидной железой находится в интервале 0,2–0,5 Гр [3].

Было проведено сравнение поглощенных доз облучения ЩЖ и возрастов на момент аварии для группы здоровых и группы лиц с диагнозом рака (таблица 2).

Таблица 2 — Сравнение группы здоровых и лиц с диагнозом рака по средним значениям поглощенной дозы облучения щитовидной железы и возрасту на момент аварии.

Показатели	Здоровые			Лица с диагнозом рака		
	кол-во	среднее	станд. ошибка	кол-во	среднее	станд. ошибка
Возраст на момент аварии	1683	8,10	0,13	96	7,30	0,52
Поглощенная доза, мГр		1778,9	81,5		3680,8	513,1

Как видно из данных таблицы 2, группа здоровых и группы с диагнозом рака различаются по среднему значению поглощенной дозы облучения ЩЖ. Среднее значение поглощенной дозы облучения ЩЖ у лиц с патологией в 2,1 раза выше, чем у группы здоровых. Средний возраст на момент аварии у лиц с патологией в 1,1 раза ниже, чем у здоровых.

Было проведено сравнение поглощенных доз облучения ЩЖ и 3-х групп лиц с диагнозом рака по средним значениям поглощенной дозы облучения ЩЖ и возрасту на момент аварии по возрастным группам (таблица 3).

Таблица 3 — Сравнение группы лиц с диагнозом рака по средним значениям поглощенной дозы облучения ЩЖ и возрасту на момент аварии по возрастным группам

Показатели	0–3 лет			4–10 лет			> 11 лет		
	кол-во	среднее	станд. ошибка	кол-во	среднее	станд. ошибка	кол-во	среднее	станд. ошибка
Возраст на момент аварии	36	2,16	0,17	34	7,42	0,56	26	14,24	0,39
Поглощенная доза, мГр		6038,1	1110,0		2976,0	604,7		1338,6	348,8

Как видно из данных таблицы 3, возрастные группы больных раком различаются по среднему значению поглощенной дозы облучения ЩЖ.

Выводы

Окончательные выводы о последствиях воздействия радиоактивного йода на ЩЖ у лиц, облученных радиоактивным йодом после аварии на ЧАЭС, делать еще рано. На сегодняшний день надо исходить из того, что повышенный риск развития рака ЩЖ у лиц, облученных радиоактивным йодом после аварии на ЧАЭС, сохранится на всю оставшуюся жизнь. В ходе работы было установлено, что в Республике Беларусь раком ЩЖ преимущественно болеют люди, получившие дозу облучения в детском возрасте.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каталог доз облучения населения Республики Беларусь. — Гомель, 2009.
2. Рожко, А. В. Доза облучения щитовидной железы населения Гомельской области, подвергшегося воздействию радионуклидов йода в результате аварии на ЧАЭС / А. В. Рожко, Н. Г. Власова, В. Б. Масыкин // Журнал ГрГМУ. — 2007. — № 4. — С. 54–59.
3. Рожко, А. В. Роль радиационного фактора как пускового механизма в развитии одноузлового зоба / А. В. Рожко, Н. Г. Власова, В. Б. Масыкин // Журнал ГрГМУ. — 2009. — № 3. — С. 81–83.

УДК 616.155.3–076.3/076.5

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ИНДЕКСЫ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ФУРУНКУЛЕЗОМ

Решиков Д. С.

Научный руководитель: ассистент Н. В. Гусакова

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
Республика Беларусь, г. Гомель**

Введение

Как известно, иммунная система характеризуется многокомпонентностью, но функционирует как единое целое. При решении задач оценки поведения сложных систем, про-

стой корреляционный анализ не позволяет судить о комплексных изменениях иммунного статуса, порой незаметных на уровне визуального разбора общепринятых параметров иммунограммы. Обеспечить получение дополнительной полезной информации о состоянии иммунологической реактивности позволяет использование интегральных показателей, характеризующих наличие и направленность системных взаимосвязей. Качественное изменение функционирования системы проявляется, прежде всего, в изменении баланса между ее компонентами, а затем уже может приводить к количественным изменениям параметров. Осознание этого принципа в теоретической клинической иммунологии привело в последние годы к тщательному изучению соотношений различных показателей [1, 2], что в настоящее время отвечает современным тенденциям в мировой медицинской практике. Для расширения возможностей оценки функционального статуса нейтрофильных гранулоцитов (НГ) мы сочли целесообразным предложить использовать ряд интегральных индексов в качестве кандидатных маркеров иммунологической реактивности организма, свидетельствующих о ее нарушениях.

Цель

Оптимизировать учет оценки нетоза и апоптоза нейтрофилов у пациентов с хроническим рецидивирующим фурункулезом (ХРФ) путем расчета индексов функционального резерва.

Материал и методы исследования

Исследовали лейкоциты 20 пациентов (12 женщин и 8 мужчин, в возрасте от 18 до 49 лет) с ХРФ тяжелого течения в стадии ремиссии. Продолжительность заболевания составляла от 1 года до 17 лет с частотой рецидивирования 6 и более раз в год, у 5 обследованных отмечалось непрерывно-рецидивирующее течение. Контрольную группу составили 15 практически здоровых лиц.

Способность НГ к нетозу и апоптозу оценивали по методике И. И. Долгушина [3] и М. Gendoroglo [4] соответственно, в нашей модификации [5]. После инкубации клеточной взвеси в среде без стимулятора (спонтанный уровень; NET_{сп}, Асп) и в присутствии растворимых продуктов *S. aureus* (стимулированный уровень; NET_{ст}, Аст), по формуле рассчитывали функциональный резерв нетоза $ФР_{NET} = (NET_{ст} - NET_{сп}) / NET_{ст}$ и апоптоза $ФР_A = Аст / Асп$.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты проведенных исследований приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели нетоза и апоптоза у пациентов с ХРФ

Показатель, единицы изменения	Здоровые лица (n = 15)	ХРФ (n = 20)
ФР _{NET} , у.е.	0,5 (0,3; 0,7)	0,8 (0,7; 0,9)*
NET _{сп} , %	5,0 (4,0; 6,0)	4,0 (2,0; 6,0)
NET _{ст} , %	11,0 (9,0; 12,0)	14,0 (12,0; 17,0)*
ФР _A , у.е.	0,6 (0,5; 0,7)	0,3 (0,2; 0,4)*
Асп, %	11,0 (8,0; 14,0)	16,0 (14,0; 17,0)*
Аст, %	31,0 (26,0; 34,0)	21,0 (18,0; 24,0)*

* — Данные представлены в виде Ме (25%–75%); различия значимы (p < 0,05) в сравнении с группой здоровых лиц.

Как видно из таблицы 1, у пациентов с ХРФ в сравнении с группой контроля, несмотря на отсутствие различий NET-образующей способности НГ в спонтанном тесте (NET_{сп}), обнаружено значимое повышение стимулированного уровня нетоза (NET_{ст}, p = 0,001) и, как следствие ФР_{NET} (p = 0,007). Интенсивность апоптоза НГ у обследованных лиц с ХРФ, напротив, была снижена в стимулированном тесте (Асп, p = 0,046) на фоне увеличенного базального уровня (Аст, p = 0,034), что привело к подавлению индекса функционального резерва (ФР_{NET}, p = 0,030) в сравнении со значениями здоровых лиц.

Таким образом, полученные результаты позволяют определить ряд преимуществ при использовании предлагаемых нами расчетных интегральных индексов функционального резерва нетоза и апоптоза НГ:

— параллельное определение спонтанного и стимулированного уровня изучаемых показателей позволяет оценивать функциональные возможности НГ в ответ на дополнительную стимуляцию, что дает возможность судить о резервном потенциале клеток;

— в случае минимальных изменений функционального статуса НГ, которые могут недооцениваться врачом-клиницистом, возможно суммирование однонаправленных показателей, что дает дополнительные преимущества в выявлении скрытых дефектов при реализации НГ своей функциональной активности.

— интегральные индексы функционального резерва НГ — это обобщенные параметры, позволяющие сравнивать показатели путем пересчета результатов в условные единицы. К примеру, конечное значение индексов $ФР_{NET}$ и $ФР_A$ не зависит от возраста. Возрастные характеристики показателей НГ необходимо учитывать только непосредственно в расчете, подставляя в предлагаемую формулу соответствующие возрасту пациента нормы;

ЛИТЕРАТУРА

1. Коваленко, Л. А. Интегральные гематологические индексы и иммунологические показатели при острых отравлениях у детей / Л. А. Коваленко, Г. Н. Суходолова // Общая реаниматология. — 2013. — № 5. — С. 24–28.

2. Гомоляко, А. В. Лейкоцитарная формула vs лейкоцитарные индексы / А. В. Гомоляко, Д. Ф. Ковшар // Проблемы и перспективы развития современной медицины: сб. науч. ст. IV Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием студ. и молодых ученых, Гомель, 19–20 апреля 2012 г. / Гомельский гос. мед. университет; редкол.: А. Н. Лызикив [и др.]. — Гомель, 2012. — Т. 1. — С. 139–142.

3. Долгушин, И. И. Технологии определения и роль нейтрофильных внеклеточных ловушек в антимикробной защите / И. И. Долгушин, Ю. С. Шишкова, А. Ю. Савочкина // Вестник РАМН. — 2010. — № 4. — С. 26–30.

4. Gendoroglo, M. Neutrophil apoptosis and dysfunction in uremia / M. Gendoroglo, B. Jaber // The J. Am. Soc. Nephrol. — 1999. — № 10. — P. 93–100.

5. Гусакова, Н. В. Образование экстрацеллюлярных сетей нейтрофилами периферической крови / Н. В. Гусакова, И. А. Новикова // Проблемы здоровья и экологии. — 2011. — Т. 29, № 3. — С. 27–31.

УДК 616-083.98-036.882:579

ПРОБЛЕМА РЕЗИСТЕНТНОСТИ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ШТАММОВ МИКРООРГАНИЗМОВ В ОТДЕЛЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ И РЕАНИМАЦИИ УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ «ГОМЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА»

Романьков А. И., Молодой Е. Г.

Научные руководители: к.м.н., доцент *Т. В. Лызикова*, ассистент *Л. А. Алексеева*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Нозокомиальные штаммы микроорганизмов обладают многочисленными факторами вирулентности и самыми различными механизмами устойчивости, что и обуславливает высокую опасность и тяжесть инфекций, вызываемых ими [1].

В связи с длительностью пребывания пациентов на стационарном лечении в отделении интенсивной терапии и реанимации (ОИТР), расширением спектра проводимой им антибактериальной терапии и высокой инвазивностью манипуляций, наряду со снижением иммунологической реактивности организма, происходит адаптация и мутация микроорганизмов с развитием антибиотикорезистентности [2].

Цель

Проанализировать антибиотикорезистентность госпитальных штаммов микроорганизмов к основным группам антибактериальных препаратов, применяемых в ОИТР УЗ «ГОКБ».

Материал и методы исследования

В основу исследования был положен анализ 11647 клинических случаев за период с 2014 по 2015 гг. Исследовались посеы на антибиотикочувствительность микроорганизмов

(МО), выделенные из различных биологических сред пациентов, находящихся на лечении в ОИТР УЗ «ГОКБ». Данные были предоставлены сотрудниками кафедры.

Использовались параметрические и непараметрические методы обработки данных, пакет прикладных программ «Statistica» 6.0. и «MS Excel».

Результаты исследования и их обсуждение

Исходя из анализа посевов биологических культур в отделении преобладают грамотрицательные бактерии: *Acinetobacter baumannii*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* и др. грамположительные бактерии представлены несколькими кокками: *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*.

Проанализировав и суммировав данные антибиотикорезистентности госпитальных штаммов к химиопрепаратам выявили, что наименьшая эффективность у препаратов из группы пенициллинов и цефалоспоринов, резистентность к ним у микроорганизмов составила 63,64 и 73,4 %, а наиболее эффективные — оксазолидиноны и гликопептиды — 0 %.

Из каждой группы антибактериальных препаратов были отобраны 12 наиболее эффективных. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Резистентность внутрибольничных штаммов МО к АБ

Препарат	Резистентность у Гр-, %		Препарат	Резистентность у Гр+, %	
	2014 г.	2015 г.		2014 г.	2015 г./
Амикацин	40,8	41,53	Ванкомицин	0	2,8
Левифлоксацин	48	60,35	Линезолид	0	0
Цефтазидим	48	83,8	Нитрофурантион	7,5	17,95
Меропинем	11,5	19,85	Клиндамицин	35	30,6
Имипинем	9,5	17,4	Кларитромицин	37	30,6
Пиперациллин	12,7	19,1	Доксициклин	12,5	13,25

За период исследования имипинем показал максимальную эффективность в отношении грамотрицательных бактерий — 9,5 и 17,4 % резистентных штаммов. Однако в 2015 г. увеличилось количество адаптированных микроорганизмов на 7,9 % в сравнении с 2014 г., с достоверностью при $p < 0,05$.

В 2014–2015 гг. наименьшую активность демонстрировал цефтазидим — 48 и 83,8 % и левифлоксацин с показателями резистентности — 48 и 60,35 %. Однако произошло увеличение резистентности МО к цефтазидиму в течение года на 35,8 %, а у левифлоксацина — на 12,35 %, с достоверностью при $p < 0,05$.

Анализ резистентности грамположительных бактерий показал, что наибольшей эффективностью в 2014 г. обладали два препарата — ванкомицин и линезолид. Резистентность бактерий к данным препаратам составила — 0 %. Скорее всего, данное явление связано с тем, что данные антибиотики относятся к группе резерва и используются реже, чем остальные.

Наименьшая эффективность была у кларитромицина, показатель устойчивости к которому у исследуемых МО был равен 37 %.

Исходя из данных, полученных за 2015 г., видно, что максимальная чувствительность у госпитальных штаммов вновь была к линезолиду, так как к нему не было обнаружено резистентных штаммов. Минимальная чувствительность у грамположительной госпитальной флоры наблюдалась к двум препаратам: клиндамицину и кларитромицину — показатель резистентности у бактерий к ним составил 30,6 %.

Выводы

Полученные нами результаты свидетельствуют о более высокой резистентности грамотрицательных возбудителей внутрибольничных инфекций по сравнению с грамположительной флорой. Это, вероятнее всего, связано с наличием у них большего количества факторов инвазии и вирулентности, а значит, и большей возможности к мутациям.

Из всех антибактериальных препаратов наибольшую активность против грамотрицательной флоры показал имипинем из группы карбопенемов, являющиеся в данной клини-

ческой ситуации препаратом резерва. Из других антибиотиков хорошо себя зарекомендовали защищенные пенициллины (пиперациллин/тазобактам). В отношении грамположительной флоры самыми эффективными за период исследования оказались линезолид и ванкомицин.

Таким образом, в ходе анализа антибиотикорезистентности выявлена закономерность к стабильному росту числа устойчивых штаммов. Это говорит о мутации микроорганизмов и адаптации их к действию данных лекарственных средств. Сложившаяся эпидемиологическая ситуация требует создания системы инфекционного контроля с целью предотвращения неоправданно широкого и необоснованного назначения антибактериальных препаратов в отделениях ОИТР.

ЛИТЕРАТУРА

1. Основы инфекционного контроля: практ. руководство / Американский международный союз здравоохранения. — пер. с англ. — 2-е изд. — М.: Альпина Паблишер, 2003. — 478 с.

2. *Илюкевич, Г. В.* Антибиотикорезистентность госпитальных штаммов синегнойной палочки и оптимизация выбора антимикробной терапии в отделениях интенсивной терапии и реанимации / Г. В. Илюкевич, В. М. Смирнов, Н. Н. Левшина // Медицинские новости. — 2003. — № 3.

УДК 616.125-008.313.2/3

АНАЛИЗ ПРИЧИН РАЗВИТИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ И НАЗНАЧЕНИЯ АНТИАРИТМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Романькова А. С., Авласенко О. С.

Научный руководитель: ассистент *О. И. Моисеенко*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Фибрилляция предсердий (ФП) является наиболее распространенным нарушением ритма сердца, с которым встречаются терапевты в своей повседневной практике. Ее частота в общей популяции составляет 1–2 %. В США насчитывается более 3 млн пациентов с ФП, в странах Западной Европы — более 4,5 млн человек [1]. В ближайшие 50 лет ожидается увеличение числа пациентов с ФП в 2,5 раза в связи со старением населения. Причинами развития ФП являются: артериальная гипертензия (АГ), ишемическая болезнь сердца (ИБС), поражение клапанов сердца, врожденные пороки сердца, кардиомиопатии, нарушение функции щитовидной железы, хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), синдром ночного апноэ, ожирение, хроническая болезнь почек (ХБП) [2]. У большинства пациентов ФП неуклонно прогрессирует в персистирующую или постоянную форму, что сопряжено с эволюцией основного заболевания [3]. ФП может приводить к тяжелым осложнениям, таким как: острое нарушение мозгового кровообращения, тромбоэмболия легочной артерии, застойная сердечная недостаточность. Удержание синусового ритма или контроль частоты сердечных сокращений являются одним из направлений в лечении пациентов с ФП. Своевременная диагностика и адекватно подобранная антиаритмическая терапия позволяют избежать тяжелых осложнений вызываемых ФП.

Цель

Провести анализ причин возникновения ФП и выяснить наиболее часто применяемые препараты для ее лечения.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ данных 80 медицинских карт амбулаторных пациентов форма № 025/у из пяти поликлиник г. Гомеля. В исследование были включены пациенты с ФП в возрасте от 35 до 83 лет. 47,5 % пациентов составляли мужчины, 52,5 % — женщины. Средний возраст мужчин составил 66 ± 10 лет, женщин — $69,9 \pm 7,25$ лет. По форме ФП структура пациентов составила: пароксизмальная форма — 70 %, персистирующая форма — 8,8 %, постоянная форма — 21,2 %.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования были изучены причины развития ФП. Наиболее часто среди причин встречался диагноз ИБС — 86,2 % пациентов, причем у 55 % пациентов из них проявлениями ИБС были стабильная стенокардия напряжения и постинфарктный кардиосклероз. В остальных случаях диагноз звучал как «ИБС. Атеросклеротический кардиосклероз». Среди других причин возникновения ФП наблюдались: хроническая ревматическая болезнь сердца — 6,2 % пациентов, дисметаболическая миокардиодистрофия — 5 % пациентов, дилатационная кардиомиопатия наблюдалась — 1,2 % пациентов, малая аномалия развития сердца — 1,2 % пациентов. Кроме этого, у проанализированных пациентов, встречались следующие заболевания, которые также могли привести к развитию ФП: большинство пациентов страдали АГ — 73,7 %; сахарный диабет и хроническая болезнь почек наблюдались у одинакового количества пациентов — по 13,7 % соответственно; ожирение — в 11,2 % случаев; заболевания легких (ХОБЛ, бронхиальная астма) — в 8,7 % случаев. Пациенты с нарушением функции щитовидной железы (гипотиреоз, гипертиреоз) на фоне аутоиммунного тиреоидита и узлового зоба составляли 6,2 %.

Также нами был проведен анализ назначения антиаритмических препаратов пациентам с ФП. Для восстановления ритма при пароксизмальной и перистирующей формами ФП (n = 63) в большинстве случаев применялся амиодарон — 84,1 % пациентов, этацизин получали 6,3 % пациентов, соталол — 1,6 % пациентов, пропafenон — 1,6 % пациентов, ЭИТ была проведена у 1,6 % пациентов, неизвестно — 4,8 % пациентов. Для профилактики пароксизмов ФП амиодарон был назначен 60,3 % пациентам, причем половина из них получала комбинацию амиодарона с бета-блокаторами. Насыщающая доза амиодарона, рекомендованная Национальными рекомендациями, была назначена только каждому третьему пациенту [4]. Этацизин получали 15,9 % пациентов, соталол — 14,3 % пациентов, пропafenон — 6,3 % пациентов, бета-блокаторы — 3,2 % пациентов.

Пациенты с постоянной формой ФП (n = 17) для контроля ЧСС наиболее часто принимали бета-блокаторы — 64,7 %, комбинацию сердечных гликозидов с бета-блокатором — 23,5 %, комбинация амиодарона с бета-блокаторами была назначена 5,9 % пациентов, сердечные гликозиды — 5,9 % пациентов.

Выводы

1. Наиболее частыми причинами развития фибрилляции предсердий являлись: ИБС с проявлениями постинфарктного кардиосклероза или стенокардии напряжения; артериальная гипертензия.

2. Для купирования пароксизма фибрилляции предсердий и для поддержания синусового ритма наиболее часто применялся амиодарон.

ЛИТЕРАТУРА

1. Prevalence of diagnosed atrial fibrillation in adults: national implications for rhythm management and stroke prevention: the anticoagulation and Risk Factors in Atrial Fibrillation (ATRIA) Study / A. S. Go [et al.] // JAMA. — 2001. — Vol. 285. — P. 2370–2375.

2. Фибрилляция предсердий: учебно-методическое пособие / А. М. Пристром [и др.]. — Минск: БелМАПО, 2011. — С. 59.

3. Диагностика и лечение фибрилляции предсердий: рекомендации РКО / ВНОА / АССХ / В. А. Сулимов [и др.]. — М., 2012.

4. Диагностика и лечение фибрилляции предсердий: национальные рекомендации / А. Г. Мрочек [и др.]. — Минск, 2010.

УДК 338.48-52:37.037.1

СОВРЕМЕННЫЕ ВИДЫ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Рубан Е. О.

Научный руководитель: Т. В. Золотухина

Учреждение образования

«Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Потребность в движении — одна из общебиологических особенностей организма, играющая важную роль в его жизнедеятельности. Связь двигательной активности с состоянием

здоровья человека принадлежит к числу основных факторов, определяющих уровень обменных процессов организма и состояние его костной, мышечной и сердечно-сосудистой систем [1].

Массовый спорт дает возможность миллионам людей совершенствовать свои физические качества и двигательные возможности, укреплять здоровье и продлевать творческое долголетие. Все активней развиваются различные физкультурные направления, в программы Олимпийских игр включаются новые виды спорта, двигательная активность на примере уличных мероприятий приобретает модные тенденции [2].

В настоящее время появилось такое интересное явление как флешмоб. Новое веяние, о котором часто упоминают в интернете и по телевизору, выглядит это явление очень красочно, очень интересно было бы использовать его в здоровьесберегающей деятельности, ведь сегодня им многие интересуются.

Флешмоб (от англ. Flashmob, flash — вспышка, мгновение; mob — толпа; переводится как «мгновенная толпа») — это заранее спланированная массовая акция, в которой большая группа людей появляется в общественном месте, выполняет заранее оговоренные действия [3].

Применение флешмобов в оздоровительных целях сегодня уже не редкость, и примеров таких акций очень много.

Цель

Изучить какие современные направления двигательной активности вызывают интерес у студенческой молодежи, привлекая их как общедоступные мероприятия, и определить, на примере флешмоба, формы участия в них студентов.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы, периодических изданий и интернет ресурсов, обследование и опрос студентов, статистическая обработка данных.

Результаты исследования и их обсуждение

В данном исследовании приняли участие студенты УО «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации» и УО «Гомельский государственный политехнический университет им. П. О. Сухого». Проводился опрос студентов о мероприятиях, используемых в среде здоровьесберегающей деятельности, на знание современных форм двигательной активности и участия в них, какие направления им интересны, создающие положительный эмоциональный фон и снимающие психофизическое напряжение.

Вопросы студентам задавались в свободной форме, чтобы была возможность ответить не сухими частицами «да» или «нет», а раскрыть тему физкультурных направлений. Из 86 опрошенных студентов знания о новых видах физкультурного молодежного движения составило 97 %, что интересно 36 % из них рассказали об участии в нескольких таких мероприятиях. Перечислены виды были: воркаут (различные упражнения на уличных спортплощадках, а именно на турниках, брусьях, шведских стенках, рукоходах), люберы (часть культуризма), брейк-данс (уличный танец), черлидинг (вид спорта, сочетающий элементы шоу и зрелищных видов спорта: танцы, гимнастика, акробатика), флешмоб, паркур (искусство рационального перемещения и преодоления препятствий), латинос, джампстайл и другие. Многие перечисленные направления не были известны даже нам. Особый интерес у опрошенных вызывали мероприятия, проводимые в показательном стиле со спортивными элементами или шоу-программами, где, свободно наблюдая, в движение мог включиться любой желающий, а не только созерцать.

Флешмоб является тем мероприятием, которое на данном этапе включают почти все учебные учреждения в Беларуси. Все студенты участвующие в нашем исследовании дали исчерпывающий ответ, так как данное мероприятие неоднократно проводилось на площадках этих вузов. Флешмоб — это разновидность гимнастики оздоровительной направленности, основным содержанием которой являются общеразвивающие упражнения, подскоки и танцевальные элементы, исполняемые под эмоционально-ритмическую музыку преимущественно поточным методом (почти без перерывов, без пауз и остановок для объяснения упражнений).

Флешмоб можно использовать как физкультпаузы, оздоровительные мероприятия, отвлечение и снятия напряжения после занятий.

Все опрошенные студенты отметили, что с удовольствием принимали участие в таких организованных акциях.

Выводы

Таким образом, проведение физкультпауз, которые называют сейчас флешмобом, позволяет приобрести хорошее самочувствие, поднимает настроение, заряжает положительной энергией, улучшает здоровье, оказывает эстетическое воздействие на всех, кто принимает участие в таких мероприятиях и это интересно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Булич, Э. Г. Здоровье человека: Биологическая основа жизнедеятельности и двигательная активность в ее стимуляции / Э. Г. Булич, И. В. Муравов. — Киев: Олимпийская литература, 2003. — 424 с.
2. Назаренко, Л. Д. Оздоровительные основы физических упражнений / Л. Д. Назаренко. — М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. — 240 с.
3. Лагода, Т. Г. Организация здоровьесберегающей деятельности в общеобразовательном учреждении через молодежное движение «Флешмоб» // Тенденции сохранения уровня здоровья и двигательной активности юношей и девушек, проживающих в условиях Дальневосточного региона. — Комсомольск-на-Амуре, 2013. — Т. 1. — С. 460–464.

УДК 615.212.7

АПТЕЧНЫЕ НАРКОТИКИ

Руснак А. В.

Научный руководитель: Ж. В. Шуляк

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Аптечными наркотиками (АН) принято считать наркотические препараты, продающиеся в аптеке, как правило, по рецепту врача, так как в увеличенных дозах и при приеме не по назначению действуют на центральную нервную систему и могут вызвать лекарственную зависимость. АН можно условно разделить на три большие группы: 1) лекарственные средства, которые поступают в аптеку и отпускаются строго по учету; 2) лекарства, которые отпускаются по рецепту; 3) безрецептурные лекарства (особого интереса для наркомана не представляют, используются только как реактивы для изготовления смесей) [1].

На данный момент есть несколько АН, являющихся популярными среди наркоманов: Нурофен плюс, Солпадеин, Коделак, Тропикамид, Коаксил, Трамадол, Терпинкод, Седалгин, Пенталгин, Седал-М и другие им подобные. Большая часть из них имеет в своем составе кодеин — алкалоид опиума, поэтому их употребляет основная масса аптечных наркоманов.

Тропикамид — М-холиноблокатор, используется в качестве глазных капель для расширения зрачка и исследования глазного дна. В качестве наркотического средства смешивается с другими препаратами, например, с Нурофеном плюс (наркотический анальгетик + нестероидное противовоспалительное средство). Долгое употребление тропикамида приводит к тревожному состоянию, панике, галлюцинациям. Его воздействие также вызывает кратковременные обмороки, быстрое привыкание. Местные реакции: нарушение аккомодации, снижение остроты зрения, повышение офтальмотонуса, развитие острого приступа закрытоугольной глаукомы, аллергические реакции. Системные реакции: беспокойство, возбуждение, сухость во рту, дизурия, гипертермия, тахикардия.

Также из группы М-холиноблокаторов в качестве галлюциногенов могут использоваться скополамин, препараты растения белладонны, противопаркинсонический препарат тригексифенидил (циклодол). Данные препараты в больших дозах вызывают яркие зрительные галлюцинации, эйфорию. При передозировке развивается делирий (наплыв зрительных и слуховых галлюцинаций, помрачение сознания, бредовые идеи, психомоторное возбуждение).

Коаксил (тианептин) — атипичный антидепрессант, повышает обратный захват серотонина в синапсах коры головного мозга и гиппокампа. В небольших дозах используется для лечения тревожно-депрессивных состояний. При частом использовании в высоких дозах вызывает привыкание и может использоваться как наркотик, который приводит к очень тяжелым последствиям с летальным исходом. Как правило, с целью наркотического применения кустарно изготавливаются инъекционные варианты коаксила. К последствиям злоупотребления тианептином относят гнойно-некротические повреждения мягких тканей (флегмоны и абсцессы, анаэробные гангрены конечности, сепсис, постинъекционные трофические язвы конечностей, постинъекционные инфильтраты), поражения сосудистого русла (дерматонекрозы, тромбоз глубоких вен, острый тромбофлебит конечностей, эрозивные кровотечения), приводящие к летальному исходу, токсическое поражение органов зрения, приводящее к слепоте. Поражение конечностей при злоупотреблении тианептином приводит во многих случаях к необходимости их ампутации [2].

Трамадол (Tramadol, TRM) — синтетический опиоид, анальгетик смешанного действия средней силы. Широко и эффективно применяется для обезболивания в терапии и хирургии, в частности при коронарных, онкологических и ортопедических болях. Прием TRM опиатными наркоманами в дозах, значительно превышающих терапевтические, нередко приводит к острым отравлениям и фатальному исходу. К последствиям употребления TRM относят: 1) нарушение работы половых органов у мужчин (обычно это вызвано тем, что продукты распада TRM накапливаются в яичках); 2) нарушение интеллектуальной деятельности, которое продолжается и долгое время после употребления наркотика; 3) нарушение эмоционального фона человека (после применения TRM людям сложно воспринимать окружающую реальность адекватно).

Симптомы передозировки TRM: рвота; затруднения при глотании; буллезная сыпь; отсутствие дыхания или частое поверхностное дыхание; приступы, которые обычно сопровождаются судорогами, потерей сознания, а также выделением изо рта белой пены (такое проявление можно спутать с припадком эпилепсии); слабый пульс; замедленное сердцебиение; нарушение координации; нарушение вкуса и зрения; посинение губ и кожных покровов; отсутствие реакции на боль и громкие звуки; глубокий сон [3].

Кетамин — средство для внутривенного наркоза, по строению очень близок к наркотик-галлюциногену фенциклидину. Проявляет обезболивающее, снотворное действие, не обладает способностью накапливаться в организме. Психоделический эффект «отделения от тела», «расширения сознания» объясняется нарушением связи между центрами мозга, анализирующими сигналы от органов чувств, и самими сенсорными анализаторами. Головной мозг под действием кетамина на короткое время теряет способность анализировать поступающую сенсорную информацию, сохраняя в полном объеме дыхательные рефлексы, частично — мышечную активность. В частности, сохраняются кашлевой, глоточный, гортанный рефлекс. Передозировка может представлять опасность для жизни. При этом наблюдаются судороги, ступор, переходящий затем в коматозное состояние с угнетением дыхания и смерть [4].

Наркоманы, имеющие пристрастие к веществам галлюцинаторного действия, вначале пробуют обычно декстрометорфан (Dextromethorphan, DXM), который является оптическим изомером морфиноподобного левометорфана. За счет оптической изомерии не имеет опиатных эффектов. Используется в основном для замены кодеина в качестве противокашлевого средства. DXM, тем не менее, влияет на мыслительный процесс, ведет к сильно ненормальным, напоминающим психоз состояниям. Возможно, что DXM посредством сигма-активности может вызывать состояния подобные шизофрении. При приеме DXM могут наблюдаться следующие побочные эффекты: головокружение; тошнота и желудочные расстройства; легкие аллергические реакции и выброс гистамина; сексуальные расстройства; диафорез (потливость); нарушение способности рассуждать и ослабление умственной активности. DXM входит в состав таких препаратов, как Туссин-плюс (комбинированный препарат, оказывает противокашлевое, муколитическое и отхаркивающее действие), Гликодин (противокашлевое средство), Атуссин (противокашлевое средство) [5].

Таким образом, привыкание к аптечным наркотикам происходит быстрее, а вылечиться от такой зависимости намного сложнее. И все же стоит хотя бы попробовать сократить количество аптечных наркоманов путем продажи наркотических препаратов только по рецептам. Такое решение позволит уберечь молодежь от необдуманных поступков и не позволит ступить на скользкий путь наркомании.

ЛИТЕРАТУРА

1. <http://narkolog-kazan.ru/legalnye-psihoaktivnye-veschestva>.
2. <http://www.netnarkotik.ru/koaksil>.
3. *Веселовская, Н. В.* Наркология: учебник для работников наркологических больниц / Н. В. Веселовская, А. Е. Коваленко. — М.: Триада X, 2000. — С. 196–203.
4. *Вдовиченко, В. П.* Фармакология и фармакотерапия: пособие для врачей / В. П. Вдовиченко. — Минск: Донарит, 2014. — С. 163–164.
5. <http://ru.tor4.site/phpBB/page.php?p=1010>.

УДК 614.812

АНАЛИЗ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ВРАЧАМИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ТАХИАРИТМИЯХ

Рыкачева О. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Н. Ф. Бакалец*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Тахикардии занимают одно из первых мест среди всех нарушений ритма сердца и часто становятся причиной тяжелых осложнений при многих заболеваниях сердца, требующих проведения неотложных мероприятий бригадами скорой медицинской помощи. Фибрилляция предсердий в общей популяции встречается у 1–5 % людей, при этом большую часть пациентов составляют люди старше 60 лет [1]. Желудочковые тахикардии являются одной из главных причин внезапной сердечной смерти. В большем проценте случаев аритмии являются осложнением ишемической болезни сердца, но в последнее время наметилась тенденция к увеличению количества «некоронарогенных» и «идиопатических» нарушений ритма, особенно у детей и людей молодого возраста. Несмотря на большое количество исследований по изучению механизма аритмий, внедрению в клиническую практику новейших методов электрофизиологии, нет единого мнения по тактике их лечения. Это также относится и к электроимпульсной терапии для купирования и коррекции гемодинамики при тахикардиях. К сожалению, этот метод для купирования приступов тахикардии до настоящего времени применяется на догоспитальном этапе в недостаточной мере.

Цель

Дать анализ оказания первой помощи врачами скорой медицинской помощи при тахикармиях УЗ «Рогачевская ЦРБ» за апрель – май 2016 г.

Материал и методы исследования

Была проведена выкипировка данных из карт вызовов бригад скорой помощи УЗ «Рогачевской ЦРБ». Всего выбрано 157 карт пациентов с диагнозом «Тахикардия». Определена структура тахикардий, возрастная и половая характеристика пациентов, определены факторы риска, оценивалась клиническая картина, определены методы лечения тахикардий и частота их применения. Были составлены таблицы, в которых учтены все критерии. Для анализа полученных данных использованы методики: статистические величины (абсолютные и относительные), графические изображения в статистике.

Результаты исследования и их обсуждение

В структуре тахикардий первое место занимает пароксизмальная форма фибрилляции предсердий (37,6 %), второе место — постоянная форма фибрилляции предсердий, та-

хисистолический вариант (29,8 %), третье место — пароксизмальная наджелудочковая тахикардия (28,7 %), четвертое место — частая желудочковая экстрасистолия (2,5 %), пятое место — трепетание предсердий (1,26 %), и на последнем месте — пароксизмальная желудочковая тахикардия (0,64 %). Соотношение мужчин и женщин составило 54 и 46 % соответственно. В возрастной структуре пациентов лица в возрасте 30–50 лет составляют 27,3 %, 50–70 лет — 35 %, 70 лет и старше — 37,7 %.

В возрасте от 30 до 50 лет у пациентов преобладают пароксизмальные наджелудочковые тахикардии (51 %), на втором месте — фибрилляция предсердий (42 %). У пациентов возрастной группы 50–70 лет наиболее частой аритмией является фибрилляция предсердий — 62 %, у 34 % обнаружена наджелудочковая пароксизмальная тахикардия. В возрасте 70 лет и старше у 89 % пациентов поводом к вызову бригады скорой медицинской помощи была фибрилляция предсердий.

По результатам опроса и осмотра пациентов была выявлено, что 78,6 % пациентов страдают артериальной гипертензией, 52,8 % болеют ишемической болезнью сердца, 7,4 % имеют нарушение функции щитовидной железы, 1,2 % злоупотребляют алкоголем.

По данным опроса было установлено, что 89,6 % пациентов предъявляют жалобы на учащенное сердцебиение, 71,2 % - на одышку, 69,3 % - на перебои в работе сердца, 30,6 % — на головокружение, 2,6 % — на дрожь в теле. У 1,3 % пациентов была потеря сознания.

Для купирования пароксизма фибрилляции предсердий в 64,4 % случаев и при трепетании предсердий в 100 % случаев врачами использовался амиодарон. 8,5 % пациентам вводили новокаиномид. У 22 % пациентам с данной аритмией применялся верапамил, который в настоящее время не рекомендован для лечения пароксизмов. 5,1 % пациентам назначали бета-адреноблокаторы.

При постоянной форме фибрилляции предсердий для уменьшения частоты сердечных сокращений наиболее часто назначались сердечные гликозиды (45,7 %), реже применяли амиодарон (23,9 %), верапамил (17,4 %), бета-адреноблокаторы (13 %).

При пароксизмальной наджелудочковой тахикардией только у 3 (6,7 %) пациентов проводили вагусные пробы, что является явно недостаточным. Каждому второму пациенту был назначен верапамил. У 24,4 % пациентов применялись бета-адреноблокаторы, у 15,6 % — амиодарон, у 2,2 % — новокаиномид.

Пациенту с пароксизмальной желудочковой тахикардией для восстановления ритма проводили ЭИТ.

В случае развития частой желудочковой экстрасистолии в 75 % случаев применяли лидокаин, в 25 % — бета-адреноблокаторы.

Таким образом, при тахикардиях на первом месте по частоте использования врачами скорой медицинской помощи стоит амиодарон (36,9 %), на втором — верапамил (28 %), на третьем — бета-адреноблокаторы и сердечные гликозиды (по 13,4 %), на четвертом — новокаиномид (3,8 %), на пятом — лидокаин (1,9 %).

Выводы

1. В практике врача скорой помощью наиболее частым нарушением ритма, требующего неотложной помощи, является фибрилляция предсердий, которая развивается на фоне артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца, дисфункции щитовидной железы.

2. Наиболее эффективным и универсальным препаратом является амиодарон. Врачи скорой помощи, в основном, руководствуются протоколами оказания неотложной помощи. При лечении пароксизмальных наджелудочковых тахикардий следует чаще использовать вагусные пробы. Врачи не используют IC группу антиаритмических препаратов, которые рекомендованы в соответствии с протоколом [2], что, вероятно, связано с отсутствием этих препаратов в укладках.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клиническая кардиология: рук-во для врачей / под ред. В. В. Горбачева. — Минск: Книжный Дом, 2007. — С. 158–159.
2. Клинические протоколы диагностики и лечения заболеваний тахикардии и нарушений проводимости — приложение 3 от 30.12.2014 г. № 117.

УДК 612.172.2:796.012.446

**ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА
У МАСТЕРА СПОРТА МЕЖДУНАРОДНОГО КЛАССА СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩЕГОСЯ
В ГРЕБЛЕ НА БАЙДАРКАХ И КАНОЭ НА ПРОТЯЖЕНИИ
МНОГОЛЕТНИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Рымашевская А. Г., Потапенко А. В.

Научный руководитель: доцент, к.б.н. *Н. И. Штаненко*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Адаптация спортсменов к высокоинтенсивным физическим нагрузкам обеспечивается высоким функциональным потенциалом с высокой активностью пластического и энергетического обменов. Известно, что функциональные возможности организма индивидуальны и генетически детерминированы типом вегетативной регуляции. Можно предположить, что у спортсменов имеются не только различные типы метаболизма, определяющие их соревновательную деятельность, но и специфические особенности вегетативного обеспечения мышечной деятельности, указывающие на наличие характерных «индивидуальных вегетативных портретов» [1, 2, 3]. Широкий диапазон физиологических реакций организма спортсменов при адаптации к направленности тренировочного и соревновательного процесса на этапах годичной подготовки, обусловил необходимость разработки «алгоритма» для оценки функционального состояния организма спортсмена, а также степени активности и напряжения регуляторных механизмов. Поэтому изучение особенностей изменения показателей variability сердечного ритма (ВСР) у спортсменов имеет важное значение для оценки процессов адаптации к физическим нагрузкам и эффективности тренировки. Смещение равновесия вегетативной нервной системы (ВНС) в сторону влияния парасимпатического обеспечивает оптимальное снабжение организма спортсмена кислородом в покое и восстановление после нагрузок.

Цель

Изучить динамику показателей ВСР у гребца специализирующегося на спринтерских дистанциях и выявить закономерности их изменения в предсоревновательных периодах с 2012 по 2014 гг.

Материал и методы исследования

Обследование проводилось на базе УЗ «Гомельский областной диспансер спортивной медицины». В исследовании принимала спортсменка, из состава молодежной национальной сборной РБ по гребле на байдарках и каноэ, мастер спорта. Для оценки ВСР и скорости протекания восстановительных процессов в начале недельных микроциклов, после дня отдыха в утренние часы, в положении сидя, регистрировалась ЭКГ с помощью ПАК «Омега-С». Анализировались временные и спектральные показатели анализа ВСР. Статистическая обработка результатов исследования проведена с использованием пакета прикладных программ «Statistica» 6.0. Массив данных описывается функцией непараметрического распределения. Различия считаются достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Характер вегетативного обеспечения мышечной деятельности оценивали по общепринятым показателям: Total — полный спектр частот, HF — высокие частоты спектра, LF — низкие частоты спектра, VLF — очень низкие частоты спектра. Мощность HF характеризует смещение вегетативного баланса в сторону активизации парасимпатического отдела, оценивается в виде относительной величины в % по отношению к суммарной мощности спектра. Если брать во внимание абсолютные величины, то наблюдается рост, LF, VLF, что свидетельствует о высоком уровне восстановительного потенциала, мобилизующего по-

тенциала, умеренном уровне гормональной модуляции регуляторных механизмов. С годами наблюдается, что HF > LF — преобладание процесса восстановления энергетического потенциала. Заметен рост СКО, значит появляется динамика адаптационного и спортивного резерва. Рост RMSSD отражает усиление активности автономного (парасимпатического) звена регуляции при адаптации к условиям спортивной деятельности. pNN50% увеличивается с годами и активность парасимпатической нервной системы становится больше. ПАПР снижается, что свидетельствует о росте адаптации к условиям мышечной деятельности, росте спортивного мастерства. ИН уменьшается, а это говорит о том, что цена адаптации снижается. Снижение ИВР свидетельствует об увеличении адаптации к условиям спортивной деятельности увеличивается. Показатель Amo становится ниже, а это означает нормальное функциональное состояние спортсменки и отсутствие перетренированности.

Таблица 1 — Динамика показателей ВРС в предсоревновательный период с 2012 по 2014 гг.

Показатели	2012 г.	2013 г.	2014 г.
	медиана		
SDNN (СКО) — ср. квадрат. отклонение	41,2 (35,5; 51,8)	59,0 (48,9; 54,7)	48,5 (45,6; 49,8)
RMSSD — станд-ое отклонение разностей RR-интервалов от их средней арифметической	36,8 (27,8; 55,1)	52,3 (47,0; 56,1)	43,5 (41,1; 51,0)
pNN50% — временной, статистический показатель	7,6 (3,4; 31,0)	37,5 (33,1; 42,1)	26,7 (23,9; 38,4)
ПАПР — показатель адекватности процессов регуляции	52,0 (40,2; 61,5)	29,5 (26,6; 38,0)	37,8 (34,7; 44,6)
ИН — индекс напряженности	126,2 (89,9; 172,3)	53,9 (42,5; 83,3)	83,7 (79,4; 116,4)
ИВР — индекс вегетативного равновесия	182,4 (127,3; 245,2)	86,2 (71,4; 133,2)	133,9 (127,1; 158,3)
Amo — амплитуда моды	37,9 (28,7; 44,0)	24,0 (22,3; 30,4)	28,9 (27,7; 30,6)
Total — полный спектр частот	1679,1 (1249,3; 2713,6)	3359,5 (2324,2; 3978,1)	2232,6 (1979,7; 2412,9)
HF — высокие частоты	293,3 (269,6; 911,7)	1150,0 (874,3; 1159,5)	811,3 (662,3; 1070,9)
HF%	24,8 (17,0; 35,9)	34,5 (30,6; 39,0)	34,4 (28,4; 54,1)
LF — низкие частоты	787,9 (458,4; 982,1)	1058,7 (818,9; 1355,9)	660,2 (555,8; 747,6)
LF%	35,9 (29,6; 47,3)	36,1 (25,8; 41,3)	29,5 (25,8; 33,4)
LF/HF	1,5 (0,9; 2,9)	0,9 (0,9; 1,2)	0,8 (0,5; 1,2)
VLF	592,9 (445,9; 895,1)	1141,3 (523,5; 1601,7)	787,3 (353,0; 995,4)
VLF %	34,5 (30,8; 39,3)	33,3 (18,7; 37,2)	34,1 (17,8; 44,6)

Заключение

Текущее функциональное состояние хорошее: выраженное преобладание парасимпатической нервной системы в управлении ритмом сердца. Полученные результаты исследования свидетельствуют о высоких функциональных резервах спортсменки, что подтверждает эффективность организации и методики проведения тренировочного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шлык, Н. И. Экспресс-оценка функциональной готовности организма спортсменов к тренировочной и соревновательной деятельности (по данным анализа вариабельности сердечного ритма) / Н. И. Шлык // Наука и спорт: современные тенденции. — Ижевск: УдГУ, 2015. — Т. 9, № 4. — С. 5–15.
2. Индивидуальные особенности вегетативного обеспечения восстановительного процесса у гребцов-байдарочников на этапах годичного цикла подготовки Специфические и неспецифические механизмы адаптации при стрессе и физической нагрузке: сб. науч. ст. II Респ. науч.-практ. интернет-конференции с международным участием / Н. И. Штаненко [и др.]. — Элект. текст. данные (объем 2 Мб). — Гомель: ГомГМУ, 2016. — С. 294.
3. Штаненко, Н. И. Оценка вклада механизмов энергообеспечения мышечной деятельности членов национальной сборной по гребле на байдарках и каноэ в предсоревновательный период / Н. И. Штаненко, Л. А. Будько, П. А. Севостьянов // Актуальные проблемы медицины: сб. науч. ст. респ. науч.-практ. конф., посвящ. 25-летию образования ГомГМУ, Гомель, 5 нояб. 2015 г.: в 4 т. / Гомел. гос. мед. ун-т; редкол.: А. Н. Лыжиков [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2015. — Т. 4. — С. 1086–1089.

**РОТАЦИОННО-АСПИРАЦИОННАЯ ТРОМБЭКТОМИЯ
КАК МЕТОД ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ДЕЗОБЛИТЕРАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ
С ТЯЖЕЛОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Рышкевич А. Г.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. П. Василевский

**Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»
г. Гродно, Республика Беларусь**

Введение

Проблема артериальной недостаточности нижних конечностей в современных условиях как нельзя более остра и злободневна. Развивающаяся при данных состояниях тяжелая ишемия обуславливает снижение функций конечностей и стойкую утрату трудоспособности. С каждым годом количество пациентов, обращающихся за медицинской помощью в связи с облитерирующими заболеваниями сосудов конечностей и признаками тяжелой ишемии, отнюдь не уменьшается. Напротив, отмечается стойкая тенденция к росту частоты встречаемости данной патологии [1]. Подобная статистика демонстрирует необходимость поиска новых, более эффективных способов продления жизни и улучшения ее качества у людей с артериальной недостаточностью.

Вопрос хирургического лечения острой и хронической артериальной недостаточности остается открытым. В арсенале ангиохирургов находится широкий спектр прямых (открытая и полузакрытая тромбэндартериэктомия, операции шунтирования) и не прямых (операции на симпатической нервной системе, профундопластика, артериализация и реверсия венозного кровотока) методик [2]. В последнее время стали популярны миниинвазивные эндоваскулярные вмешательства (баллонная ангиопластика, механическая и реолитическая тромбэктомии), эффективность применения которых изучена недостаточно [3].

Цель

Оценка эффективности механической ротационно-аспирационной тромбэктомии как метода реваскуляризации окклюзий у пациентов с тяжелой степенью ишемии нижних конечностей.

Материал и методы исследования

Проведено ретроспективное изучение результатов лечения 14 пациентов, проходивших лечение в отделении сосудистой хирургии Гродненской областной клинической больницы с клиническими проявлениями тяжелой ишемии нижних конечностей за период в 1 год. Средний возраст пациентов составил 64 года. У 6 человек была диагностирована декомпенсированная ишемия нижних конечностей (острая артериальная недостаточность 1б – 2б по классификации Савельева), у 8 — хроническая артериальная недостаточность 2б – 3 стадии по классификации Фонтейна-Покровского. У всех пациентов в качестве этиопатогенетического фактора поражения артерий выступал атеросклероз артерий нижних конечностей, у 2 атеросклероз сочетался с сахарным диабетом 2 типа. В структуре сопутствующих заболеваний выявлялись: ИБС у 7 пациентов, АГ у 4, митральный порок сердца у 4, острые нарушения мозгового кровообращения в анамнезе у 2, аневризма интрааренального отдела брюшной аорты у 1 пациента. Без сопутствующей патологии — 4 человека. С целью уточнения уровня и протяженности окклюзии всем пациентам выполнялось ангиографическое исследование артерий нижних конечностей. Хирургические вмешательства выполнялись на базе отделения рентгенэндоваскулярной хирургии Гродненской областной клинической больницы.

Результаты исследования и их обсуждение

Тромбэктомия посредством ротационно-аспирационного катетера у 13 (93 %) пациентов была произведена с оптимальным результатом: получен удовлетворительный магистральный кровоток с хорошим заполнением дистального сосудистого русла, купированы проявления критической и декомпенсированной артериальной недостаточности. Причем в

3 из вышеназванных наблюдений ротационно-аспирационная тромбэктомия была проведена в отсутствие эффекта от других эндовазальных способов реваскуляризации. У 1 пациента ротационно-аспирационная тромбэктомия с положительным результатом была выполнена из бедренно-подколенного синтетического шунта, еще у 1 — из бранши аортального эндопротеза. Лишь в 1 случае у пациента с обширными хроническими окклюзиями артерий в связи с полученной низкой магистральной скоростью кровотока, неудовлетворительным состоянием дистального сосудистого русла и нарастанием ишемии на 2 сутки после операции выполнена ампутация конечности на уровне средней трети бедра.

Интраоперационных осложнений не возникало. В единственном наблюдении спустя 1 неделю после операции возник ретромбоз зоны тромбэктомии без возврата декомпенсированной артериальной недостаточности; проявления ишемии в данном случае были купированы консервативно.

Выводы

Применение ротационно-аспирационной тромбэктомии демонстрирует положительный непосредственный ангиографический и клинический эффект в лечении тяжелой острой и хронической ишемии нижних конечностей, в том числе при сложных, обширных окклюзиях, что позволяет рассматривать методику как перспективный способ дезоблитерации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лечение критической ишемии нижних конечностей / Д. Н. Семёнов [и др.] // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. — 2012. — № 4. — С. 89–90.
2. Иоскевич, Н. Н. Хирургическое лечение хронических ишемий нижних конечностей при атеросклеротическом поражении бедренно-берцового сегмента / Н. Н. Иоскевич // Новости хирургии. — 2007. — Т. 15, № 3. — С. 107–117.
3. Recanalization of acute and subacute femoropopliteal artery occlusions with the Rotarex catheter: one year follow-up, single center experience / S. R. Duc [et al.] // Journal of cardiovascular and interventional radiology. — 2005. — № 28. — P. 603–610.

УДК 616-091

КОМБИНИРОВАННОЕ ОСНОВНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ В ПАТОЛОГОАТОМИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Рязанова Н. В.

Научные руководители: д.м.н., доцент О. А. Молокова, к.м.н. И. А. Чернов

Учреждение образования

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«Тюменский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

г. Тюмень, Российская Федерация

Введение

Комбинированные заболевания и повреждения встречаются с каждым годом все чаще. На практике, при имеющихся многих тысячах болезней, состояний и синдромов, травм, отравлений, их сочетаний и комбинаций, когда невозможно выделить какую-либо одну нозологическую форму из двух или нескольких ведущих заболеваний или травм (отравлений) диагноз формулируют как основное комбинированное заболевание. Оформление комбинированных заболеваний является наиболее сложным в практической деятельности врача. Комбинированное основное заболевание чаще всего является бикаузальным диагнозом и представлено конкурирующим, сочетанным, фоновым заболеваниями. Существуют определенные правила формулирования комбинированного основного заболевания, когда все заболевания, входящие в его состав оцениваются как равноправные. Однако имеет принципиальное значение, какая нозологическая единица выставлена на первом месте, так как это заболевание расценивается как первоначальная причина смерти и учитывается при статистических исследованиях. В медицинской практике важно правильно оформлять диагно-

зы, так как правильное оформление подразумевает под собой понимание причин, патогенеза, и клинических проявлений, влияет на выбор правильной тактики, диагностики и лечения [4].

Цель

Изучить и проанализировать конструкции комбинированного заболевания при составлении заключительного патологоанатомического диагноза.

Материал и методы исследования

Изучено 878 патологоанатомических протоколов вскрытий, произведенных в 2015 г., в ПАБ ГАУЗ ТО МКМЦ «Медицинский город» г. Тюмени. Произведен статистический анализ причин смерти в случаях наличия комбинированного заболевания, изучены варианты комбинированных заболеваний, частота их встречаемости.

Результаты исследования и их обсуждение

Выявлены все виды комбинированного заболевания. В 11,4 % случаев встретилось фоновое заболевание. Фоновым заболеванием является такое заболевание, которое этиологически не связано с основным, но включилось в общий патогенез с ним, явилось одной из причин его развития, впоследствии отяготило течение и способствовало возникновению смертельных осложнений, приведших к летальному исходу [3]. В конструкции такого варианта комбинированного заболевания в качестве основного заболевания стоит ишемическая болезнь сердца (ИБС) — 40 %, на втором месте цереброваскулярные заболевания (ЦВЗ) — 23 %. ИБС и ЦВЗ представляет собой эквиваленты нозологической единицы, имеющие большое социальное значение, так как это значимые смертельные осложнения гипертонической болезни и атеросклероза. Недопустимо указывать только групповые понятия без последующего уточнения конкретной нозологической единицы. Так, в нашем материале ИБС в виде острого инфаркта миокарда (трансмуральный, переднебоковой, с разрывом и т. д.) встречается в 25 %, очаговый или диффузный кардиосклероз — в 11 %, постинфарктный кардиосклероз — в 3 %. ЦВЗ в виде ишемического инфаркта головного мозга встретились в 9 %, кровоизлияния в головной мозг — в 9 % случаев. Фоновыми заболеваниями при ИБС являются: в 95 % случаев стенозирующий атеросклероз коронарных артерий и артериальная гипертензия, в 5 % — сахарный диабет. При ЦВЗ внутримозговые кровоизлияния на фоне гипертонической болезни выявлены в 35 % случаев и на фоне артерио-венозной мальформации — в 4 %; ишемический инфаркт головного мозга на фоне церебрального атеросклероза вертебро-базилярного и каротидного бассейнов — 26 %; ишемический инсульт головного мозга на фоне цереброваскулярного атеросклероза и артериальной гипертензии — 13 %.

Второй по частоте вариант комбинированного заболевания — сочетанные заболевания, выявившиеся в 4,9 % случаев. Сочетанным заболеванием являются нозологические единицы или травмы, которыми одновременно страдал умерший и которые, находясь в различных патогенетических взаимоотношениях и взаимно отягощая друг друга, привели к смерти, причем, каждое в отдельности не вызвало бы летального исхода. Наиболее часто встречается комбинация из сочетаний ЦВЗ и ИБС (инфаркт миокарда) — 11,6 %; пневмонии и ИБС — 11,6 %; хроническая почечная недостаточность и ИБС — 7 %; ИБС и язвенная болезнь желудка — 5 %; ИБС и ущемленная грыжа — 5 %; рак печени и кисты — 2,3 %; хронический двухсторонний пиелонефрит и сахарный диабет — 2,3 %. При ИБС происходят необратимые гемодинамические нарушения, которые наиболее выражены при инфаркте миокарда. Острый или повторный крупноочаговый (трансмуральный) инфаркт миокарда резко ухудшает прогноз ЦВЗ за счет нарушения функционирования сердечной мышцы, что приводит к невозможности достаточного кровоснабжения головного мозга [5]. В свою очередь тяжелые сливные гнойно-продуктивные бронхопневмонии с гнойным расплавлением межальвеолярных перегородок и формированием микроабсцессов вызывают тяжелую интоксикацию, усиливают гипоксию, что способствует отягощению течения ИБС.

Конкурирующие комбинированные заболевания встретились только в 0,2 % случаев. Конкурирующими заболеваниями являются нозологические единицы или травмы, которыми одновременно страдал умерший и каждая из них в отдельности несомненно могла

привести к смерти. К таким сочетания отнесены: ВИЧ-инфекция 4В стадия, стадия вторичных заболеваний, ассоциированная с диссеминированным туберкулезом легких в фазе инфильтрации и распада и ангиогенный сепсис с бакэндокардитом трикуспидального клапана на фоне наркомании. Микронодулярный цирроз печени на фоне хронического вирусного гепатита С и внебольничная двусторонняя тотальная гнойно-продуктивная бронхопневмония.

Выводы

Комбинированный заключительный патологоанатомический диагноз выявлен в 16,5 % случаев. Наиболее часто выявлен вариант комбинированного основного заболевания в виде фонового — 11,4 %. Сочетанное комбинированное заболевание выявлено в 4,9 % случаев. Конкурирующее основное заболевание выявлено в 0,2 % и характерно для сочетания тяжелых вирусных инфекций (ВИЧ и вирусный гепатит) и бактериальных инфекций (сепсис и пневмония).

ЛИТЕРАТУРА

1. Комбинированное травма и заболевание. К вопросу оформления диагноза / Д. Е. Кузьмичев [и др.] // ПЭМ. — 2015. — № 3–4. — С. 59–60.
2. Зайратьяни, О. В. Правила построения патологоанатомического диагноза, оформления медицинского свидетельства о смерти, сопоставления клинического и патологоанатомического диагнозов в соответствии с требованиями МКБ-10: метод. рекомендации / О. В. Зайратьяни, Л. В. Кактурский, Г. Г. Автандилов. — М., 2001. — С. 1–3.

УДК 616.5-002:616.379-008.64(048.8)

ИЗМЕНЕНИЕ СОСТОЯНИЯ КОЖИ СТОП И ГОЛЕНЕЙ У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Савко В. В., Таранова В. Н.

Научный руководитель: ассистент И. В. Полин

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Сахарный диабет — группа обменных заболеваний, характеризующихся гипергликемией вследствие нарушения секреции и (или) эффективности действия инсулина [1]. Кожные изменения при СД встречаются довольно часто. Тяжелые метаболические нарушения, лежащие в основе патогенеза СД, приводят к изменениям почти во всех органах и тканях, в том числе и в коже [2]. Некоторые диабет-ассоциированные кожные симптомы являются прямым результатом метаболических изменений, таких как гипергликемия и гиперлипидемия. Прогрессирующее повреждение сосудистой, нервной или иммунной систем также в значительной степени способствует развитию кожных проявлений [3, 4].

Способствовать кожным изменениям также может гиперинсулинемия, как это наблюдается на ранних стадиях инсулин-резистентного диабета 2 типа. Также значительно усугубляют течение кожных осложнений диабета макро- и микроангиопатии. [5].

Цель

Изучить состояние кожи стоп и голеней у пациентов с СД, находящихся на стационарном лечении в эндокринологическом и терапевтическом отделениях учреждения здравоохранения «Гомельская городская клиническая больница № 3».

Материал и методы исследования

В ходе работы была произведена выборка из двух групп пациентов: пациенты с сахарным диабетом (первый и второй типы) в количестве 50 человек и контрольная группа (пациенты терапевтического отделения, без СД) в количестве 50 человек. Возраст пациентов состоял от 23 до 68 лет. В исследуемой группе было мужчин 25 (50 %) человек, женщин — 25 (50 %). В контрольной группе было мужчин 25 (50 %) человек, женщин — 25 (50 %).

У пациентов изучались следующие признаки: индекс массы тела (кг/см²), тип сахарного диабета, вредные привычки, наследственность, изменения кожи стоп у данных пациен-

тов: гиперкератоз (см^2), гиперемия (см^2), специфические ощущения в области голени и стоп (от 1 до 5 баллов), шелушение (см^2), кожный зуд (от 1 до 5 баллов).

Результаты исследования и их обсуждение

Всего нами было обследовано 100 пациентов, находившихся на стационарном лечении в терапевтическом и эндокринологических отделениях учреждения здравоохранения «Гомельская городская клиническая больница № 3».

В ходе проведенного исследования нами было выявлено, что средний возраст пациентов в исследуемой группе составил 57 лет, в контрольной 55 лет. Индекс массы тела в исследуемой группе равен $30,9 \text{ кг/м}^2$, в контрольной группе — 28 кг/м^2 .

В исследуемой группе сахарным диабетом 1 типа болеют 7 (13 %) пациентов, а сахарным диабетом 2 типа — 43 (87 %) пациента, при этом отягощенную наследственность в исследуемой группе имеют 13 (27 %) пациентов, а наследственность не отягощена у 37 (73 %) пациентов.

Гиперкератоз в исследуемой группе имелся у 28 (57 %) пациентов, средняя величина гиперкератоза составляет $3,5 \text{ см}^2$, в контрольной группе гиперкератоз имеют 15 (30 %) пациентов, средняя величина гиперкератоза составляет 2 см^2 . Гиперкератоз в обеих группах чаще встречается у мужчин. Гиперемию в области стоп и (или) голени в исследуемой группе имели 18 (37 %) пациентов, средняя величина гиперемии составляет $2,5 \text{ см}^2$, в контрольной группе гиперемию имеют 10 (20 %) пациентов, средняя величина ее составляет $1,5 \text{ см}^2$. В обеих группах гиперемия чаще встречается у женщин. Субъективные ощущения в области голени, стоп, а именно чувство покалывания, «бегания мурашек», онемение в исследуемой группе ощущают 37 (73 %) пациентов, средняя оценка данного признака равна 2 баллам по 5-балльной шкале. В контрольной группе специфические ощущения в области голени, стоп имеют 19 (38 %) пациентов, средняя оценка данного признака равна 1,5 балла по 5-балльной шкале. Шелушение в исследуемой группе наблюдается у 37 (75 %) пациентов, площадь шелушащейся области составляет в среднем 4 см^2 . В контрольной группе шелушение имеют 12 (24 %) пациентов, площадь шелушащейся области составляет 2 см^2 .

Так же в ходе сбора данных было выявлено, что вредные привычки, а именно курение, употребление алкоголя у исследуемой группы было выявлено у 9 (18 %) пациентов в исследуемой группе. В контрольной группе вредные привычки, а именно курение и употребление алкоголя имеют 12 (24 %) пациентов. При этом вредные привычки чаще выявлялись у мужчин в обеих группах. Также в исследуемой группе было выявлено преобладание вредных привычек, преимущественно при СД 2 типа 66,7 % пациентов.

При проведении нашего исследования мы определили, что у людей с сахарным диабетом в 40 % случаев наблюдается ожирение 1 или 2 степени тяжести.

Из наиболее часто встречаемых осложнений выявлено: диабетическая дистальная полинейропатия сенсорная форма — 18 (37 %) пациентов, нефропатия — 4 (8 %) пациента, диабетическая ретинопатия — 4 (8 %) пациента, ангиопатия нижних конечностей — 7 (15 %) пациентов, трофические нарушения на стопах — 7 (15 %) пациентов, а также у 1 (2 %) пациента ампутированная культя пятого пальца стопы.

Выводы

У пациентов, страдающих СД наиболее часто встречались такие проявления как гиперкератоз (57 %), гиперемия (37 %), шелушение (75 %). Причем гиперкератоз встречался чаще у мужчин, гиперемия у женщин.

Среди субъективных ощущений в области голени, стоп были чувство покалывания, «бегания мурашек», онемение конечности, что может свидетельствовать о нарушении кровообращения и иннервации и как следствии таких осложнений как диабетическая дистальная полинейропатия, нефропатия, диабетическая ретинопатия, ангиопатия нижних конечностей, трофические нарушения на стопах.

Пациенты с сахарным диабетом по сравнению с контрольной группой, более склонны к ожирению, что еще раз подтверждает метаболическую теорию СД.

Вредные привычки встречались реже у пациентов с СД 1 типа (33,3 %), что может свидетельствовать о более ответственном подходе к своему здоровью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. акад. РАН и РАМН И. И. Дедова, чл.-корр. РАМН Г. А. Мельниченко. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 752 с.
2. *Кривошеков, Е. П.* Диагностика и лечение больных с синдромом диабетической стопы: монография / Е. П. Кривошеков, А. А. Боклин, В. Е. Романов. — Самара: Волго-Бизнес, 2010. — С. 22–29.
3. Cutaneous Manifestations of Diabetes Mellitus. Levin and O'Neal's The Diabetic Foot (Seventh Edition) / M. Draznin [et al.] // JAMA. — 2008. — P. 185–197.
4. *Скрипкин, Ю. К.* Кожные и венерические болезни: рук-во для врачей: в 4 т. / Ю. К. Скрипкин; под ред. Ю. К. Скрипкина. — М.: Медицина, 1995. — Т. 1. — 576 с.
5. Olerud JE: Ellenburg & Rifkin's Diabetes Mellitus. — New York: McGraw-Hill, 2003.

УДК 614(091)+614.2-057.17(476)

ОРГАНИЗАТОРЫ БЕЛОРУССКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В ПЕРИОД 1919–1991 гг.

Савонь П. А.

Научный руководитель: подполковник медицинской службы запаса *М. Н. Камбалов*

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Организаторы здравоохранения — важнейший ресурс здравоохранения: от их квалификации и компетенции зависит эффективность деятельности как отдельных организаций и учреждений здравоохранения, так и всей отрасли. Общество предъявляет самые высокие запросы к количественным и качественным критериям подготовки врачей. При этом уровень требований, предъявляемых системой здравоохранения к подготовке руководителей, еще более высок. Н. И. Пирогов утверждал, что «к достижению благих результатов ... необходима не только научная хирургия и врачебное искусство, сколько дельная и хорошо учрежденная администрация» [1].

Цель

Ознакомить с историко-биографическими сведениями о выдающихся руководителях здравоохранения БССР.

Результаты исследования и их обсуждение

1 января 1919 г. была создана Белорусская Советская Социалистическая Республика. Тогда же в целях объединения всего медико-санитарного дела в стране на базе Минского губернского отдела здравоохранения под руководством санитарного врача Степана Варфоломеевича Балковца был учрежден Народный Комиссариат здравоохранения БССР.

Первым народным комиссаром здравоохранения БССР стал Илья Исаевич Пузырев. С 1919–1920 гг. он возглавлял Народный Комиссариат здравоохранения БССР, состоящий из 9 отделов: фармацевтического, статистического, лечебного, санитарно-эпидемического, школьно-санитарного, социальных болезней, судебной медицины, бухгалтерии и канцелярии. При комиссариате здравоохранения была сформирована коллегия [4].

Образование Литовско-Белорусской ССР 27 февраля 1919 г. привело к созданию объединенного комиссариата. На должность комиссара здравоохранения Литовско-Белорусской ССР назначен врач Андрис Домашавичус, а с 30 марта по 28 мая 1919 г. наркомом был врач Владимир Иосифович Ленский. Комиссариат имел 11 отделов: общий, фармацевтический, лечебный, санитарно-эпидемический, школьно-санитарный, социальных болезней, счетно-финансовый, медицинской экспертизы, военно-санитарный, рабочей медицины и просветительно-издательскую секцию [4].

15 июля 1920 г. врачу С. Д. Каминскому (1861–1939) был выдан мандат «на право организации губздравотдела». Семен Давидович Каминский с 1889 по 1920 гг. работал в Минске частно-практикующим врачом-офтальмологом, в том числе в 1909–1914 гг. — в

больнице еврейского благотворительного общества. Был членом комиссии по созданию БГУ. В 1923–1939 гг. заведовал кафедрой глазных болезней БГУ и Минского медицинского института. Звание профессора С. Д. Каминский получил в 1923 г. В 1935–1939 гг. выполнял обязанности республиканского офтальмолога при Наркомздраве БССР. В 1924–1939 гг. — председатель комиссии по борьбе с трахомой, инициатор создания специальных отрядов по выявлению и изучению заболеваемости населения БССР трахомой. В 1929 г. организовал трахоматозную лечебницу в Минске, в 1934 г. — научно-исследовательский трахоматозно-окулистический институт в Гомеле. Опубликовал более 10 научных работ, в том числе за рубежом. Автор учебника «Трахома» [4].

С наступлением польских военных частей в октябре 1920 г. комиссариат эвакуировали в Рославль. Комиссаром здравоохранения БССР временно назначен С. В. Балковец (1867–1942), возглавлявший лечебный отдел Народного Комиссариата здравоохранения БССР в июле-августе 1920 г., а затем санитарно-противоэпидемический отдел. С. В. Балковец — выдающийся деятель земской медицины, он заложил фундамент для становления и формирования принципов деятельности органов здравоохранения республики. Автор более 40 статей и учебника для сестер милосердия «Общая и частная патология» [4].

Постановлением ЦИК БССР от 19 декабря 1921 г. народным комиссаром здравоохранения БССР назначен А. А. Сенкевич (1884–1939). С 1923 г. А. А. Сенкевич являлся директором Института гигиены и санитарии Наркомздрава РСФСР, с 1928 г. возглавлял Коммунистический университет БССР им. Ленина и Институт культуры и искусств Академии наук БССР, одновременно являлся заведующим отделом печати и пропаганды ЦК КПБ. С 1932 г. руководил Институтом гигиены и санитарии Наркомздрава РСФСР, в 1933 г. возглавил сектор Международной Ленинской школы. С 1935 г. работал во Всесоюзном радиокомитете. А. А. Сенкевич послужил прототипом Сташинского в романе А. А. Фадеева «Разгром», Садовича — в романе Я. Коласа «На росянках» [4].

В 1922–1924 гг. Народный Комиссариат здравоохранения БССР возглавлял М. Л. Стоковский (1889–1937). После 1917 г. он заведовал отделом пленных и беженцев Польского комиссариата в Народном комитете национальных дел, являлся председателем Уральского областного Чрезвычайного Комитета. С марта 1918 г. вел политическую работу в Красной Армии, являлся уполномоченным Революционного Комитета Польши при Реввоенсовете IV Армии. С 1920 г. работал в Минске начальником отдела эвакуации, с июля 1924 г. — директором Белпищетреста. С октября 1933 г. — уполномоченный Наркомата внешней торговли СССР при Совнаркоме БССР [4].

Народный комиссар здравоохранения БССР в 1924–1930 гг., доцент М. И. Барсуков (1890–1974) — принимал активное участие в формировании высшей медицинской школы в республике. В 1917 г. возглавлял медико-санитарный отдел Военно-революционного комитета Петроградского Совета рабочих и солдатских депутатов, принимал участие в организации Совета врачебных коллегий. В 1918–1920 гг. руководил медико-санитарными частями Восточного, Южного и Юго-Западного фронтов Западного военного округа. В 1922–1924 гг. заведовал Дальневосточным отделом здравоохранения. В 1924–1930 гг. народный комиссар здравоохранения, одновременно, председатель Высшего Совета физической культуры БССР, с 1926/1927 учебного года — заведующий кафедрой социальной гигиены медицинского факультета БГУ. В 1930 г. М. И. Барсуков вернулся в Москву. С 1930 г. возглавлял сектор здравоохранения Госплана СССР. В годы Великой Отечественной войны был начальником эвакуационных пунктов Калининского и I Прибалтийского фронтов. С 1945 г. М. И. Барсуков работал во Всесоюзном НИИ социальной гигиены и организации здравоохранения им. Н. А. Семашко, являлся председателем Всесоюзного научного Общества историков медицины.

Министр здравоохранения БССР в 1940–1948 гг., доцент М. И. Коваленок (1900–1958) — участник Великой Отечественной войны. В послевоенные годы активно занимался ликвидацией санитарных последствий войны и оккупации, восстановлением сети медицинских учреждений и подготовкой врачебных кадров. В 1928–1930 гг. работал врачом-ординатором на кафедре внутренних болезней Минского государственного медицинского

института (МГМИ), 1931–1937 гг. — ассистентом, в 1937–1941 гг. — доцентом. В 1934–1940 гг. являлся директором 1-й клинической больницы г. Минска. Михаил Иванович Коваленок в 1940–1941 гг. — главный редактор «Белорусского медицинского журнала». В 1944–1948 гг. заведовал кафедрой пропедевтики внутренних болезней Минского государственного медицинского института [3].

Министр здравоохранения БССР в 1948–1966 гг., профессор, заслуженный врач БССР, депутат Верховного Совета БССР III–IV созыва И. А. Инсаров (1903–1983) в годы Великой Отечественной войны являлся помощником начальника и начальником эвакогоспиталя. В 1943–1945 гг. работал начальником санитарного отдела Белорусского штаба партизанского движения. После войны в 1945–1947 гг. занимал пост заместителя председателя Минского областного Совета депутатов трудящихся. В 1927 г. окончил медицинский факультет БГУ. В 1928–1929 гг. работал заведующим врачебно-амбулаторным участком Узденского района Минской области. В 1928–1929 гг. служил в Красной Армии. В 1930–1937 гг. работал заведующим городской амбулаторией, врачом-невропатологом больницы и поликлиники в г. Борисове. В 1937–1941 гг. врач-ординатор клиники нервных болезней, затем заведующий неврологического стационара НИИ физиотерапии, ортопедии и неврологии. В марте 1941 г. назначен заместителем заведующего Минского областного отдела здравоохранения, одновременно являлся консультантом-невропатологом 1-й клинической больницы г. Минска. В 1947–1948 гг. — заместитель директора, затем директор Белорусского НИИ физиотерапии и неврологии. В 1948–1966 гг. И. А. Инсаров — министр здравоохранения БССР. В 1967–1979 гг. заведовал кафедрой организации здравоохранения Белорусского института усовершенствования врачей, одновременно совмещая работу в журнале «Здравоохранение Белоруссии» [3].

В 1966–1987 гг. министром здравоохранения БССР был Н. Е. Савченко (1922–2001). В 1948 г. окончил Минский мединститут, работал в Гродно, с 1951 г. — в Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова, с 1953 г. — на кафедре урологии Белорусского института усовершенствования врачей, в 1960–1966 гг. являлся ректором этого института. В 1966 г. ему было присвоено звание профессора, а в 1972 г. — академика АН БССР. С 1967 г. заведовал кафедрой урологии МГМИ, с 1970 по 1991 гг. руководил Белорусским центром хирургической нефрологии и трансплантации почек. Автор более 370 научных работ, в том числе 8 монографий.

В 1987–1990 гг. министром здравоохранения БССР являлся доктор медицинских наук, профессор В. С. Улащик. В 1965–1968 гг. работал ассистентом на кафедре общей и неорганической химии МГМИ. В 1966–1977 гг. являлся научным сотрудником Белорусского НИИ неврологии, нейрохирургии и физиотерапии. В 1977–2005 гг. заведовал кафедрой физиотерапии и курортологии Белорусской медицинской академии последипломного образования. В 1983–1986 гг. занимал пост начальника IV Главного Управления, а затем заместителя министра здравоохранения БССР. Заслуженный деятель науки Республики Беларусь (с 1996 г.). В 1993–2005 гг. — главный редактор журналов «Здравоохранение» и «Медицинские знания». В 2005 г. Владимир Сергеевич возглавил Институт физиологии Национальной академии наук, одновременно являясь профессором кафедры физиотерапии и курортологии Белорусской медицинской академии последипломного образования, заместителем главного редактора журналов «Здравоохранение» и «Медицинские знания». Автор свыше 600 научных статей, в том числе более 40 монографий и учебников [4].

В 1990–1994 гг. министром здравоохранения Беларуси был В. С. Казаков (род. в 1935 г.). В 1959 г. окончил Минский мединститут. В 1959–1960 гг. работал врачом-терапевтом, в 1960–1965 гг. — заместителем главного врача Хотимской районной больницы Могилевской области, в 1965–1972 гг. — главным врачом Костюковичского района Могилевской области. В 1972–1978 гг. занимал пост заместителя заведующего отделом здравоохранения этого облисполкома. В 1987–1990 гг. был заместителем министра здравоохранения БССР. С 1994 г. — главный врач санатория-профилактория [2, 4]. Василий Степанович Казаков — последний министр здравоохранения БССР и первый в независимой Республике Беларусь.

Вывод

В настоящей работе представлены биографические данные о тех людях, чья судьба неразрывно связана с историей страны и медициной БССР. Благодаря их таланту, интеллектуальному потенциалу, энтузиазму и высокой квалификации организовывалась медицинская помощь на фронтах войны, партизанам, мирному населению, проводилась работа по восстановлению здравоохранения в республике в послевоенные годы и непрерывному повышению его уровня.

ЛИТЕРАТУРА

1. 70-летний опыт подготовки организаторов здравоохранения для Республики Беларусь / М. А. Герасименко [и др.] // Здравоохранение. — 2016. — № 2. — [Электронный ресурс]. — <http://www.zdrav.by/organizaciya-zdravooxraneniya/70-letniy-opyt-podgotovki-organizatorov-zdravooxraneniya-dlya>. — Дата доступа: 21.12.2016.
2. Здравоохранение Беларуси: знаменательные и юбилейные даты. 2015 г. / Сост. Н. С. Шумин. — Минск: ГУ РНМБ, 2014. — 67 с.
3. Пантюк, И. В. Видные организаторы здравоохранения Беларуси – участники Великой Отечественной Войны / И. В. Пантюк // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья. Тематический выпуск. — М., 2005. — С. 136–137.
4. Пантюк, И. В. Комиссары и министры здравоохранения Беларуси: историко-биографические сведения / И. В. Пантюк // Медицинские новости. — 2009. — № 7. — [Электронный ресурс]. — <http://www.mednovosti.by/journal.aspx?article=4346>. Дата доступа: 20.01.2017.

УДК 796.323.2(476)

РАЗВИТИЕ ЖЕНСКОГО БАСКЕТБОЛА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Савостенко В. А., Белинский Е. А.

Научный руководитель: З. Г. Минковская

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Практически до начала XX в. считалось, что женщинам спорт противопоказан, т. к. может негативно влиять на их репродуктивные способности. Соответственно занятия спортом среди женщин были единичны, в соревнованиях они вообще не участвовали. До сих пор в некоторых странах женщинам не разрешено заниматься спортом. В настоящее время женский спорт получил широкое развитие. В последние годы стало популярным следовать здоровому образу жизни. Поэтому в данной работе мы хотели бы рассмотреть такой вид спорта, как женский баскетбол, выявить его популярность в Беларуси, рассмотреть заслуги женских баскетболисток и, таким образом, доказать, что женский баскетбол имеет будущее.

Цель

Рассмотреть становление женского баскетбола в Беларуси.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы, анализ интернет-источников.

Результаты исследования и их обсуждение

Женский баскетбол — один из самых популярных женских видов спорта в Белоруссии. Баскетбол — один из самых популярных видов спорта в мире.

«Матерью» женского баскетбола называют Сенду Беренсон, которая работала учителем физвоспитания в Смитовском колледже в Нортхэмптоне, штат Массачусетс. Вела занятия в спортивном зале, который назывался Alumnae Gymnasium. Она провела первую официальную женскую баскетбольную игру — 22 марта 1893 г., в ней сошлись ученицы 2 курса Смитовского колледжа с ученицами 1 курса [1].

Дебют женского баскетбола на Олимпийских играх состоялся в 1976 г. в Монреале. В турнире участвовали шесть команд. Первыми олимпийскими чемпионками стали баскетболистки сборной СССР, которые еще дважды становились чемпионками.

С 1934 по 1936 гг. сборные команды городов Белоруссии принимали участие в Чемпионатах СССР.

В 1936 г. баскетбол впервые задействован в программе Олимпийских игр.

В постсоветское время баскетбол не входил в число самых популярных игровых видов спорта в Беларуси. Всплеск интереса датируется 1994 г., когда молодежная сборная Беларуси стала чемпионом Европы. Сразу несколько белорусских баскетболисток были приглашены в университеты США и выступали за местные баскетбольные команды в NCAA.

1960 г. — женская команда «Буревестник» под руководством И. Смушкевича и А. Абрамовича добилась большого успеха — вошла в высшую лигу чемпионата СССР — класс «А», но первый сезон игр в классе «А» прошел неудачно. С 1962 г. наш женский белорусский баскетбол оказался опять во втором эшелоне всесоюзного баскетбола и так продолжалось до 1981 г., когда женская команда, теперь уже «Горизонт», вошла в высшую лигу [2].

Куда более успешна женская сборная, которую в стране называют «самая красивая команда Беларуси». В 2006 г. наша команда под руководством тренера Анатолия Буяльского впервые попала в финальный турнир чемпионата Европы и сенсационно заняла третье место, завоевав бронзовые медали.

Затем женская сборная пробилась на Олимпиаду в Пекине, став первой в истории суверенной Беларуси командой в игровых видах спорта, завоевавшей право представлять страну на главном старте четырехлетия. Наша команда дошла до четвертьфинала, где проиграла сборной Китая. В итоге белоруски заняли 6-е место.

Далее были 4-е места на чемпионате Европы - 2009 в Риге и на чемпионате мира - 2010 в Чехии.

Женская сборная Беларуси по баскетболу входит в тройку самых популярных национальных команд.

Стоит отметить, что женская команда Беларуси первой среди всех остальных сборных начала выступать в спортивных платьях, а не в майках и шортах [3].

А теперь хотелось бы рассказать о самых известных баскетболистках-белорусках.

В женском баскетболе хорошо известна ныне действующая баскетболистка гомельчанка Елена Левченко. Она участница Олимпийских игр в Пекине, а также чемпионатов Европы 2007, 2009, 2011 гг. в составе национальной сборной Беларуси.

Елена становилась чемпионкой Польши, России, Литвы, была участницей финала женской НБА. Признавалась самой полезной баскетболисткой Балтийской лиги (2000), дважды — в 2002 и 2003 гг. — входила в десятку лучших игроков колледжей США. Была признана лучшей центровкой чемпионата мира - 2010 [4].

Также хотелось бы отметить заслуги нашей гомельской баскетболистки Анастасии Веремеенко, которая в 2003 г. в составе сборной Беларуси в матче против Чехии сделала квадрупл-дабл (21 очко, 10 подборов, 10 перехватов, 12 блокшотов). Она была признана лучшей баскетболисткой Беларуси 6 раз — 2006, 2007 гг. (это звание завоевано вместе с братом), 2008, 2009, 2012 и 2013 гг. Много добилась в баскетболе одна из лучших баскетболисток десятилетий, разыгрывающая сборной Беларуси Наталья Марченко, которая не так давно ушла из баскетбола в футбол. В составе сборной уроженка Речицы провела 59 матчей, завоевав бронзовую медаль Евро - 2007, она становилась четвертой на континентальном первенстве - 2009, планетарном форуме - 2010. Показатели разыгрывающей за время выступления на международных турнирах под эгидой ФИБА — 7,6 очка при 2,1 подбора и 7,8 передачи в среднем за поединок [5].

Выводы

Таким образом, в отличие от 90-х годов прошлого века, белорусский женский баскетбол сегодня находится на подъеме. Лучшие отечественные баскетболистки не только выступают в топ-клубах зарубежья, но и остаются на родине, защищая цвета белорусских клубов, что позволяет поднимать уровень национального чемпионата.

Успешное выступление женской сборной Беларуси привлекает внимание болельщиков и стимулирует популярность баскетбола. Активно развивается женский студенческий баскетбол — все вузы Беларуси имеют свои команды. Для того чтобы заняться этим видом спорта, необходимы лишь стремление, сила воли и тогда в спорте можно добиться многого.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сидоренко, М. М. Спорт в Белоруссии: Справочник / М. М. Сидоренко, В. М. Сидоренко. — Минск: Полымя, 1988. — С. 33–40.
2. Гомельский, В. А. Баскетбол НБА / В. А. Гомельский. — М.: Физическая культура и спорт, 2007. — С. 69–70.
3. Щенников, Б. Ф. Баскетбол / Б. Ф. Щенников. — М.: ВФВ, 2000. — С. 60–62.
4. Статьи информационного характера. Белорусский баскетбол [Электронный ресурс] / http://belarusfacts.by/ru/belarus/sport/popular_sports/ / авторская статья с сайта belarusfacts.by. — Дата доступа: 02.03.2017.
5. Статьи информационного характера. Женский баскетбол в Белоруссии [Электронный ресурс] / <http://minsksport.by/ru/basket/> / авторская статья с сайта minsksport.by. — Дата доступа: 01.03.2017.

УДК 615.015.32

ГОМЕОПАТИЧЕСКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА С ПОЗИЦИИ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

Савченко О. Г.

Научный руководитель: старший преподаватель О. Л. Палковский

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Гомеопатия — вид альтернативной медицины, предполагающий использование сильно разведенных препаратов, которые предположительно вызывают у здоровых людей симптомы, подобные симптомам болезни пациента [1]. Процесс разбавления, уменьшения концентрации исходного вещества называется «потенцированием» или «динамизацией». Такое название подчеркивает, что, согласно теории Ганемана [2] разведение, сопровождающееся встряхиванием (или растиранием для нерастворимых веществ, таких как кварц или раковины устриц), активизирует «витальную энергию» разводимого вещества и усиливает («потенцирует») его целебные свойства. В гомеопатии применяются «десятичные» (1:10) и «сотенные» (1:100) разведения, обозначаемые римской цифрой X (или буквой D) и римской цифрой C соответственно. Эти разведения повторяются многократно, число повторений при этом обозначается цифрой перед символом разведения. Например, повторенное три раза десятичное разведение (1:1000) обозначается «3D», а повторенное двенадцать раз «сотенное» (1:10²⁴) — «12C». Иногда применяют разведения 1:50000, обозначаемые «LM». Концепция лечения по принципу «подобное подобным» противопоставляется гомеопатами принципам рациональной фармакотерапии.

В эпоху доказательной медицины врач-клиницист, назначая лечение, должен опираться на класс рекомендаций диагностики и лечения заболеваний и уровень доказательности выбранного лекарственного средства (ЛС) или метода.

В последнее время все большую популярность приобретают гомеопатические ЛС, что связано с активной рекламной деятельностью фармацевтических компаний и широкой их доступностью в аптечной сети. Однако эффективность гомеопатических ЛС остается спорной, так как у большинства препаратов отсутствуют данные клинических испытаний, а имеющиеся исследования неоднозначны и противоречивы.

Цель

Оценить уровень доказанности эффективности гомеопатических ЛС с позиции доказательной медицины. Изучить объем продаж данных лекарственных средств и их значимость в структуре фармацевтического рынка Республики Беларусь (РБ) и Российской Федерации (РФ).

Материал и методы исследования

Анализ баз данных Кокрановской библиотеки и MedLine: мета-анализов и систематических обзоров, посвященных эффективности гомеопатических препаратов.

Результаты исследования и их обсуждение

На сегодняшний день, согласно реестру лекарственных средств, в РБ зарегистрировано 65 гомеопатических препаратов, из которых 89,2 % оригинальные (n = 58) и 10,8 % генерики (n = 7). Согласно отчетным данным аптеки № 104 г. Минска, осуществляющей про-

изводство и реализацию гомеопатических препаратов, доля гомеопатических лекарственных средств в товарообороте аптеки увеличилась (16,31 % в 2013 г. против 18,45 % в 2016 г.), из которых в 2016 г. гомеопатических средств аптечного изготовления 16,96 %, а промышленного производства 1,49 % [3].

В работе рассматриваются наиболее популярные гомеопатические ЛС с заявленным в инструкции противовирусным эффектом: анаферон и оциллококцидум.

Анаферон (розничная цена 6,1–8,78 бел. руб.) — активное вещество: антитела к гамма интерферону человека очищенные. Прибыль от продаж в РФ за 2011 г. составила 628 млн рублей [4]. Активного вещества в таблетке содержится не более 10–15 нанограмм/грамм, это означает, что в ста миллионах таблеток можно найти не больше одной молекулы действующего вещества. В международной медицинской базе данных Medline содержится 18 публикаций, посвященных испытаниям «Анаферона», однако все они имеют низкий уровень доказательности и проведены с участием заинтересованных в положительном результате лиц.

Оциллококцидум (розничная цена 12,5–18 бел. руб.) (мировой оборот в 2011 г. составил 523 млн евро. [4]) — гранулы для рассасывания, активное вещество: *Anas Barbariae Hepatis et Cordis Extractum* – 200 СК в 1 дозе. Однако следует заметить, что утки такого вида не существует в природе, а разведение 200СК означает, что концентрация этого вещества составляет 1 молекула на 10320 Вселенных, что исключает наличие даже одной молекулы действующего вещества во всех произведенных «Лабораторией Буарон» гранулах, вместе взятых. Результаты семи клинических испытаний, в которых участвовали 3459 пациентов, не подтвердили профилактической эффективности «Оциллококцидума» и схожих гомеопатических средств в отношении гриппа. Кокрановское общество доказательной медицины опубликовало доклад, отрицающий эффективность «Оциллококцидума». Систематический обзор подтвердил отсутствие убедительных доказательств того, что любой гомеопатический препарат оказывает клинические эффекты, отличные от плацебо [1].

Данные мета-анализа, опубликованного в журнале «The Lancet», свидетельствуют, что клиническая польза приема гомеопатических препаратов обусловлена эффектом плацебо [5].

Выводы

1. Инструменты доказательной медицины (систематические обзоры, мета-анализы, результаты качественных рандомизированных клинических исследований) показывают эффективность гомеопатических ЛС сравнимую с эффективностью плацебо.

2. На фармацевтических рынках РБ и РФ имеется тенденция к росту продаж гомеопатических средств, несмотря на сомнительную эффективность и достаточно высокую стоимость препаратов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ernst, E.* A systematic review of systematic reviews of homeopathy / E. Ernst // *British Journal of Clinical Pharmacology*. — 2002. — № 54 (6). — P. 577–582.
2. *Kayne, S. B.* Homeopathic pharmacy: theory and practice / S. B. Kayne // Elsevier Health Sciences. — 2006. — 53 p.
3. *Пономарева, М. М.* Значимость гомеопатических лекарственных средств в деятельности аптеки № 104 РУП «Белфармация» / М. М. Пономарева // [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://rep.bsnu.by>. — Дата доступа: 01.02.2017.
4. *Голунов, И.* Самые популярные лекарства от гриппа / И. Голунов // [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://republic.ru/biz/1037105/#d3/>. — Дата доступа: 01.02.2017.
5. *Vandenbroucke, J. P.* Homeopathy and «the growth of truth» / J. P. Vandenbroucke // *Lancet*. — 2005. — Vol. 366 (9487). — P. 691–692.

УДК 618.33

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ С СИНДРОМОМ ЗАДЕРЖКИ РАЗВИТИЯ ПЛОДА

Санталова М. А., Липская С. М., Журавская А. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Т. Н. Захаренкова

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Значимость синдрома задержки развития плода (СЗРП), как одной из актуальных и серьезных проблем современного акушерства, определяется большим удельным весом этой

патологии в перинатальной заболеваемости и смертности [1]. Задержка развития плода — это интегральный показатель внутриутробного неблагополучия, совокупность нарушений морфологического и функционального состояний плода вследствие изменений обменных процессов в фетоплацентарной системе [2].

Хроническое нарушение питания плода и задержка его внутриутробного развития, особенно при недоношенности приводят к функциональной незрелости ряда органов и систем (преимущественно центральной нервной системы (ЦНС) и органов дыхания), снижению иммунологической реактивности и метаболическим расстройствам. У таких детей очень высока заболеваемость в раннем неонатальном периоде респираторным дистресс-синдромом, сепсисом, бронхолегочной дисплазией, интравентрикулярными (внутрижелудочковыми) кровоизлияниями [2, 3]. Известна также прямая связь уровня физического и психического развития этих детей в первые годы жизни со степенью СЗРП и характером заболеваний, перенесенных в неонатальном периоде. Отставание физического развития наблюдается у 60 % детей, его дисгармоничность — у 80 %, задержка темпов психомоторного развития — у 42 %, невротические реакции у 20 %. Стойкие тяжелые поражения ЦНС в виде детского церебрального паралича, прогрессирующей гидроцефалии, олигофрении отмечаются у 12 % детей. Частота этих осложнений находится в прямой зависимости от степени СЗРП и выраженности органического или функционального поражения ЦНС в перинатальном периоде [3].

Цель

Изучить течение беременности при синдроме задержки развития плода и все возможные осложнения, возникающие во время беременности, выявить возможные факторы, влияющие на развитие гипотрофии плода.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось ретроспективно путем анализа данных, полученных при изучении историй родов пациенток, родоразрешенных в УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3» и УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 2». Основную группу составили женщины, беременность которых осложнилась СЗРП 2–3 степени ($n = 40$). В группу контроля были включены пациентки, в течение беременности которых не было выявлено данной патологии ($n = 40$). Были изучены общие сведения о пациентках, срок родоразрешения, течение настоящей беременности.

Статистический анализ полученных данных был проведен с помощью программы «Statistica» 10.0. В выборках с ненормальным распределением использовали определение медианы и 25-го 75-го перцентилей ($Me (25;75)$). Для сравнения двух независимых групп по количественным признакам, не соответствующих закону нормального распределения, использовался критерий Манна — Уитни (U). Качественные показатели представлены в виде абсолютного числа наблюдений доли (p) и ошибки доли ($p \pm S_p\%$) от общего числа пациентов. Сравнение качественных признаков проводили с использованием критерия χ^2 , для малых выборок — с помощью точного критерия Фишера (P). Статистически значимыми считали результаты при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Медиана возраста пациенток в основной группе составила 29 (23; 34,5) лет, в группе контроля 31 (26; 35) год, что не имело статистической разницы. Достоверных различий между местом жительства пациенток (город или село) в обеих группах выявлено не было. Преимущественно пациентки обеих групп проживали в городе: 29 (72,5 \pm 7 %) женщин основной группы, 33 (82,5 \pm 6 %) — группы контроля. В исследуемых группах были получены достоверные статистические различия между сроком родоразрешения и массой плода: медиана срока родоразрешения в основной группе составила 258 (244; 266) дней, в группе контроля — 276 (272; 280,5) дней ($U = 168,5$; $p < 0,0001$), медиана массы тела новорожденного в основной группе составила 2025 (1800; 2340) г, в группе контроля — 3450

(3025; 3753) г, ($U = 4,0$; $p < 0,0001$). Женщины основной группы достоверно чаще родоразрешались путем операции кесарева сечения, по сравнению с женщинами в группе контроля 30 ($75 \pm 6,8 \%$) и 13 ($32,5 \pm 7,4 \%$) соответственно ($\chi^2 = 14,53$; $p = 0,0001$).

Анализируя течение беременности в обеих группах мы выяснили, что пациентки основной группы достоверно чаще госпитализировались в стационар с угрозой прерывания беременности: 32 ($80 \pm 6,3 \%$) против 15 ($37,5 \pm 7,7 \%$) в группе сравнения ($\chi^2 = 14,91$; $p = 0,0001$). Был выставлен диагноз хроническая фетоплацентарная недостаточность и проведен курс лечения у 18 ($45 \pm 7,9 \%$) пациенток основной группы и 5 ($12,5 \pm 5,2 \%$) группы контроля, что явилось статистически значимо ($\chi^2 = 10,31$; $p = 0,001$). Достоверно чаще маловодие встречалось в основной группе 15 ($37,5 \pm 7,7 \%$) женщин против 2 ($5 \pm 3,5 \%$) в группе контроля ($\chi^2 = 12,62$; $p = 0,0004$). Вредные привычки встречались у пациенток только основной группы: 11 ($27,5 \pm 7 \%$) женщин, из них — курение у 10 ($90,9 \pm 8,7 \%$) женщин, алкогольная зависимость — 1 ($9,1 \pm 8,7 \%$) ($P = 0,0004$).

В группе контроля пациентки достоверно чаще перенесли ОРВИ во время беременности: 18 ($45 \pm 7,9 \%$) против 5 ($12,5 \pm 5,2 \%$) в основной группе ($\chi^2 = 10,31$; $p = 0,0013$), анемию беременных 17 ($42,5 \pm 7,8 \%$) против 8 ($20 \pm 6,3 \%$) соответственно ($\chi^2 = 4,71$; $p = 0,03$). Патологическая прибавка массы тела была у 21 ($52,5 \pm 7,9 \%$) женщины в группе контроля и не у одной в основной группе ($P < 0,0001$). По остальным осложнениям беременности в обеих группах статистической разницы получено не было: гестационный пиелонефрит встречался у 3 ($7,5 \pm 4,2 \%$) женщин основной группы и у 1 ($2,5 \pm 2,5 \%$) группы контроля, преэклампсия умеренной степени — 3 ($7,5 \pm 4,2 \%$) в основной и 2 ($5 \pm 3,4 \%$) — в контрольной, острый бронхит, дерматоз беременных по 1 ($2,5 \pm 2,5 \%$) случаю в группе контроля, кандидозный вагинит у 11 ($27,5 \pm 7 \%$) женщин группы контроля и у 5 ($12,5 \pm 5,2 \%$) — в основной, истмико-цервикальная недостаточность у 3 ($7,5 \pm 4,2 \%$) женщин основной группы и у 1 ($2,5 \pm 2,5 \%$) в группе контроля.

Выводы

1. По результатам нашего исследования медиана срока родоразрешения у женщин с СЗРП составила 258 (244; 266) дней, медиана массы тела новорожденного — 2025 (1800; 2340) г, досрочное родоразрешение было проведено по показаниям со стороны плода путем операции кесарева сечения, что подтверждает данные мировой литературы о влиянии СЗРП на сроки родоразрешения, рождение недоношенных и маловесных детей, способствующих росту жизнеугрожающих состояний плода и детской инвалидизации.

2. Курение и злоупотребление алкоголем, оказывающие непосредственное влияние на формирование, развитие и рост плода встречались у пациенток только основной группы: 11 ($27,5 \pm 7 \%$) женщин, из них — курение у 10 ($90,91 \pm 8,7 \%$) женщин, алкогольная зависимость — 1 ($9,09 \pm 8,7 \%$).

3. В группе женщин с СЗРП статистически чаще встречались такие осложнения беременности как: угроза прерывания беременности — 32 ($80 \pm 6,3 \%$), маловодие — 15 ($37,5 \pm 7,7 \%$), что свидетельствует о формировании хронической плацентарной недостаточности у данных пациенток и как следствие развитие СЗРП. Напротив, у женщин группы контроля достоверно чаще встречались: ОРВИ — 18 ($45 \pm 7,9 \%$), анемия — 17 ($42,5 \pm 7,8$), патологическая прибавка массы тела — 21 ($52,5 \pm 7,9 \%$). По результатам нашего исследования данные факторы не оказывают влияния на рост плода, что требует дальнейшего изучения этой проблемы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Idiopathic fetal intrauterine growth restriction: a possible inheritance / F. Ghezzi [et al.] // Prenat Diagn. — 2003. — № 23(3). — P. 59–64.
2. Ширяева, Т. Ю. Гормональные факторы и задержка внутриутробного развития / Т. Ю. Ширяева // Врач. — 1998. — № 5. — С. 13–17.
3. Будюхина, О. А. Синдром задержки плода — современный взгляд на проблему / О. А. Будюхина // Проблемы здоровья и экологии. — 2009. — № 1(19). — С. 83–89.

УДК 616.9:615.015.8

**ИЗМЕНЕНИЕ ФАКТОРОВ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ И НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ
РЕЗИСТЕНТНОСТИ ПРИ ОСТРЫХ И ХРОНИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЯХ
(обзор литературы)**

Свентицкая А. Л.

Научный руководитель: д.м.н., доцент *Е. Л. Красавцев*

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Инфекционные болезни занимают значительное место среди причин смертности населения во всем мире. Ежегодно они уносят более 13 млн жизней, причем каждый час в мире от них умирают 1500 человек, более половины из которых — дети младше 5 лет [WHO, 2016]. На современном этапе медицинских знаний нет сомнений в том, что характер течения хронических инфекций находится в тесной причинно-следственной взаимосвязи с несостоятельностью иммунологических механизмов [1, 2, 3].

В развитии и хронизации инфекций важнейшую роль играют нарушения нормального функционирования и взаимодействия различных звеньев иммунной системы, что обуславливает интерес исследователей к оценке иммунного статуса (ИС) [4, 5]. В то же время информация, получаемая в результате выполнения общепринятого комплекса показателей иммунограммы, обладает недостаточной клинической информативностью [6]. Иммунная система осуществляет свою биологическую функцию с помощью сложного комплекса взаимосвязанных реакций [7]. Возникают многочисленные реакции между различными клетками, автономной нервной системой, растворимыми сигнальными молекулами и медиаторами с частично разнонаправленным действием [8]. Одной из причин частых рецидивов данных заболеваний может служить нарушение способности организма к формированию адекватного ответа на воздействие неблагоприятных факторов окружающей среды и инфекционных агентов, в том числе чрезмерная активация свободнорадикального окисления [9]. Положительные и отрицательные следствия иммунного ответа (ИО) определяются балансом между распространением инфекции и силой ИО [10].

Цель

Анализ научно-методической литературы по теме иммунного ответа при острых и хронических инфекциях.

Материал и методы исследования

При анализе научной литературы были использованы данные журнала «Патологическая физиология и экспериментальная терапия», Российского аллергологического журнала. Были использованы книги зарубежных авторов по вопросам иммунологии, учебное пособие по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии.

Результаты исследования и их обсуждение

Противобактериальный иммунитет (ПБИ) основан на воздействии на бактерии и их токсины факторов неспецифической резистентности (лизоцима, комплемента, b-лизинов, фагоцитов и др.) и факторов специфического ИО. Противобактериальный иммунитет можно оценить по наличию противобактериальных антител, относящихся к иммуноглобулинам классов G и M, а также по уровню активности комплемента, лизоцима, b-лизина и других белков крови, совокупность которых определяет бактерицидное действие сыворотки крови. Его оценивают по степени задержки роста бактерий под влиянием сыворотки крови больного. Опсонофагоцитарная реакция основана на опсонической активности сыворотки крови и активности фагоцитов. Повышение активности опсонофагоцитарной реакции рассматривают как благоприятный фактор. Мероприятия по повышению защитных противобактериальных реакций организма заключаются в иммунизации вакцинами.

Отличие противовирусного иммунитета (ПВИ) от других видов иммунитетов связано со своеобразием структуры и размножения вирусов, особенностями патогенеза вирусных

инфекций. Немаловажную роль в защите от вирусов играет воспалительная реакция, направленная на ограничение распространения вирусов в организме и их фиксацию в воротах инфекции. Помимо клеток крови противовирусный эффект оказывают такие универсальные реакции на внедрение вирусов, как общее или локальное повышение температуры и увеличение кислотности среды. Интенсивность ПВИ определяется сложной системой межклеточных и медиаторных отношений, меняющейся в зависимости от индивидуального ИС человека и особенностей возбудителя [11].

При острых инфекциях вскоре после контакта вирусов с клетками начинается разрушение последних. В этих случаях болезнь развивается быстро. При латентных (хронических, медленных инфекциях) вирусы могут оставаться в клетках неопределенно долгое время, не оказывая характерного повреждающего действия. Под влиянием провоцирующих факторов скрытая бессимптомная инфекция переходит в явное заболевание. Способность многих вирусов размножаться и разрушать клетки иммунной системы или подавлять их функции приводит к иммуносупрессии и может способствовать переходу острой инфекции в хроническую форму.

Наблюдается широкая индивидуальная вариабельность способности организма к иммунному ответу. Уровень специфической и неспецифической резистентности помимо возможных врожденных дефектов определяется множеством других факторов (возраст, стрессы, питание, суточный биоритм, время года и т. д.).

Выводы

Возбудители инфекционных заболеваний и их токсины способствуют образованию в организме различных цитокинов, биологически активных соединений и других факторов, участвующих в повышении неспецифической и специфической резистентности. Определение ИС проводят с целью правильной постановки диагноза заболевания, прогнозирования его течения и выбора метода лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Доценко, Э. А. Иммунодефициты и некоторые иммуномодулирующие средства / Э. А. Доценко, Д. А. Рождественский, Г. И. Юпатов // Вестник ВГМУ. — 2014. — Т. 13, № 3. — С. 103–120.
2. Иванис, В. А. Значение иммунных механизмов в патогенезе некоторых острых и хронических вирусных инфекций / В. А. Иванис, Е. В. Маркелова, Л. Ф. Скляр // Инфекция и иммунитет. — 2011. — Т. 1, № 4. — С. 373–377.
3. Johnston, S. L. Clinical immunology review series: an approach to the patient with recurrent superficial abscesses / S. L. Johnston // Clin. Exp. Immunol. — 2008. — Vol. 152, № 3. — P. 397–405.
4. Порядин, Г. В. Активационные маркеры лимфоцитов как показатели дисрегуляции иммунной системы при воспалении / Г. В. Порядин, Ж. В. Салмаси, А. Н. Казимирский // Патол. физиология и эксперим. терапия. — 2006. — № 1. — С. 2–7.
5. Ярцев, М. Н. Иммунная недостаточность и часто болеющие дети / М. Н. Ярцев, К. П. Яковлев, М. В. Плахтиенко // Рос. аллергологич. журнал. — 2008. — № 1. — С. 199–203.
6. Новикова, И. А. Субпопуляционный состав лимфоцитов у больных герпетической инфекцией тяжелого течения / И. А. Новикова, М. В. Злотникова // Медицинская иммунология. — 2010. — Т. 4–5. — С. 330–336.
7. Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. — 448 с.
8. Baur, X. Asthma bronchiale und copd / X. Baur, A. Preisser // mbH «Birkenwaldstrasse». — 2005. — Vol. 192. — P. 26.
9. Конопля, А. И. Иммунные и оксидативные нарушения у больных острыми и обострением хронических воспалительных заболеваний верхнечелюстных пазух / А. И. Конопля, С. В. Будяков, Н. А. Конопля // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». — 2009. — № 1. — С. 73–80.
10. Цинкернагель, Р. Основы иммунологии: пер. с нем. / Р. Цинкернагель. — М.: Мир, 2008. — 135 с.
11. Ройт, А. Иммунология. Пер. с англ. / А. Ройт, Дж. Бростофф, Д. Мейл. — М.: Мир, 2000. — 592 с.

УДК 37.037.1: 371.72: 371.8-057-874(476.2)

ВЛИЯНИЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО БЕГА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Севдалева К. С.

Научный руководитель: А. В. Чевелев

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Данные литературных источников свидетельствуют, что в настоящее время отмечается устойчивый рост заболеваемости. Наблюдается увеличение заболеваний сердечно-

сосудистой системы, нарушения со стороны дыхательной, пищеварительной, эндокринной и кровеносной систем, иммунного и вегетативного статуса [1].

Всякое заболевание, даже непродолжительное как в своем течении, так и в фазе выздоровления изменяет реактивность организма, ухудшая функциональное состояние центральной нервной системы, обуславливая высокую утомляемость, низкую работоспособность и неблагоприятные реакции функциональных систем. Это в свою очередь приводит к снижению уровня физической подготовленности и функциональных возможностей организма человека [1].

Двигательная активность человека, физические упражнения, навыки гигиены и здорового образа жизни являются незаменимыми средствами профилактики заболеваний, важнейшими факторами совершенствования человека, укрепления его здоровья, поддержания работоспособности [2].

Цель

Изучить влияние оздоровительного бега на здоровье человека.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы, педагогические наблюдения, обобщение практического опыта ведущих специалистов в области оздоровительной физической культуры.

Результаты исследования и их обсуждение

Многообразие физических упражнений весьма значительно. Они существенно различаются по форме, содержанию и воздействию на организм. Ни для кого не секрет, что бег является одним из популярнейших занятий в мире. Этот вид спорта является важным базовым средством физического воспитания, занимает одно из первых мест по своему характеру двигательных действий.

Оздоровительный бег является таковым в том случае, если он вызывает в организме ответные реакции, оказывающее положительно значимое влияние на здоровье. Такой бег по скорости передвижения занимает промежуточное положение между оздоровительной ходьбой и спортивным бегом. Рекомендуемая скорость передвижения бегом находится в диапазоне 7–12 км/ч. Превышение верхнего скоростного предела, т.е. преодоление каждого километра пути быстрее 5 мин, является признаком спортивного бега, при этом расход энергии с увеличением скорости резко возрастает, а вместе возрастает и нагрузка на организм. При скорости передвижения меньше 7 км/ч целесообразнее переходить на оздоровительную ходьбу. Специалисты в области оздоровительного бега сходятся во мнении, что минимальная продолжительность занятий должна составлять 20–30 мин при пульсе не ниже 120 уд/мин, при этом количество занятий в неделю должно быть не меньше трех [4].

Тренировка в беге на выносливость является незаменимым средством разрядки и нейтрализации отрицательных эмоций, которые вызывают хроническое нервное перенапряжение. Эти же факторы значительно повышают риск заболевания миокарда в результате избыточного поступления в кровь гормонов надпочечников — адреналина и норадреналина [1].

Оздоровительный бег снижает артериальное давление и уменьшает частоту сердечных сокращений. «Снимая» стрессы, нервные перенапряжения успокаивает не только центральную нервную систему, но и улучшает иммунитет [3].

Оздоровительный бег (в оптимальной дозировке) в сочетании с водными процедурами является лучшим средством борьбы с неврастенией и бессонницей, вызванными нервным перенапряжением. Успокаивающее влияние бега усиливается действием гормонов гипофиза (эндорфинов), которые выделяются в кровь при работе на выносливость. При интенсивной тренировке их содержание в крови возрастает в 5 раз по сравнению с уровнем покоя и удерживается в повышенной концентрации в течение нескольких часов. Эндорфины вызывают состояние своеобразной эйфории, ощущения беспричинной радости, физического и психического благополучия, подавляют чувство голода и боли, в результате чего резко улучшается настроение. Психиатры широко используют циклические упражнения при лечении депрессивных состояний — независимо от их причины.

Многие ученые отмечают повышение творческой активности, и плодотворности научных исследований после начала занятий аэробными упражнениями (даже в пожилом воз-

расте). Оздоровительный бег оказывает существенное положительное влияние на систему кровообращения [1, 3].

Под влиянием тренировки на выносливость снижается вязкость крови, что облегчает работу сердца и уменьшает опасность тромбообразования и развития инфаркта.

Благодаря активизации жирового обмена бег является эффективным средством нормализации массы тела. У людей, регулярно занимающихся оздоровительным бегом, вес тела близок к идеальному, а содержание жира в 1,5 раза меньше, чем у не бегающих [5].

Выводы

Суммируем все, что нам известно о преимуществах оздоровительного бега. В краткой форме они сводятся к следующему: систематические занятия бегом стимулируют дополнительные возможности кровообращения, усиливая работу скелетной мускулатуры, выступающей в роли «периферического сердца», под влиянием регулярного бега снижается артериальное давление, что ведет к уменьшению нагрузки на левый желудочек, во время бега в работу вовлекаются основные мышечные группы, обеспечиваются длительное и динамическое движение каждой части тела, высокая подвижность в голеностопном, коленном и тазобедренном суставах, занимающиеся оздоровительным бегом, имеют более развитую (разветвленную) сердечно-сосудистую систему.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Холодов, Ж. К.* Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. — М.: Академия, 2003. — С. 478–480.
2. *Коробов, А. Н.* О беге почти все / А. Н. Коробов. — М.: Физкультура и спорт, 1986. — С. 10–11.
3. *Кеннет Купер.* Аэробика для хорошего самочувствия / Кеннет Купер. — 2-е изд. доп. — М.: ФиС, 1989. — С. 24–26.
4. *Полунин, А. И.* Спортивно-оздоровительный бег. Рекомендации для тренирующихся самостоятельно. — М.: Советский спорт, 2004. — С. 110–111.
5. *Кобринский, М. Е.* Легкая атлетика: учебник / М. Е. Кобринский, Т. П. Юшкевич, А. Н. Конникова. — Минск: Тессей, 2005. — С. 108–110.

УДК 618.252

СИАМСКИЕ БЛИЗНЕЦЫ

Северенчук В. С., Михлай Е. А.

Научный руководитель: ассистент В. В. Концевая

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Первое упоминание о рождении двухголового ребенка можно найти в китайской летописи 179 г. н. э. В западном же мире первое свидетельство о сиамских братьях родом из Армении, привезенных в Константинополь для оценки медиками, датируется 945 г. Сиамские близнецы появлялись на свет и раньше: при раскопках в Турции была найдена статуя эпохи неолита, изображающая двух женщин, соединенных в бедрах. Исследователи считают, что именно сиамские близнецы привели к возникновению римских мифов о двулицом боге Янусе и греческих преданий о кентавре — получеловеке-полулошади.

Сросшихся близнецов начали называть «сиамскими близнецами» только с XIX в., когда в 1911 г. в Сиаме, на территории современного Таиланда родились соединенные друг с другом в области груди хрящевой связкой близнецы, которых назвали Энг и Чанг. Несмотря на свой недуг, братья стали знамениты во всем мире и зарабатывали тем, что люди приходили на них посмотреть и платили за это деньги. Много лет они гастролировали с цирком Ф. Т. Барнума под прозвищем «Сиамские близнецы». Таким образом они разбогатели. В возрасте 44 лет они женились на двух сестрах и имели много детей (по разным данным от 19 до 22 здоровых детей). Энг и Чанг прожили с 1811 по 1874 гг. Таким образом термин «Сиамские близнецы» закрепился за всеми подобными случаями.

Цель

Изучить феномен сиамских близнецов.

Материал и методы

Обобщение, теоретический анализ и интерпретация научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Считается, что появление сиамских близнецов — следствие генетической ошибки. Сросшиеся (или сиамские) близнецы являются монозиготными, поэтому имеют одинаковый набор генов и всегда одного пола. Они являются результатом неудавшегося деления яйцеклетки, если она делится очень поздно, через 13–15 дней после оплодотворения. К этому времени полное разделение близнецов в утробе матери становится невозможным и они остаются сросшимися после рождения.

Ученые классифицируют сиамских близнецов в соответствии с теми участками тела, которыми они срослись.

1. Торакопаги (thoracopagus): срастание тел в области грудной клетки. В этом случае всегда затронуто сердце. В случае общего сердца перспективы на долгую жизнь как в случае хирургического разделения, так и без него очень невелики. Такой тип срастания наблюдается в 35–40 %.

2. Омфалопаги (omphalopagus): срастание в нижней части грудной клетки. Сердце не затронуто, но близнецы часто имеют общую печень, пищеварительный тракт, диафрагму и другие органы. Такой тип срастания у 34 % сиамских близнецов.

3. Илиопаги (iliopagus): срастание в подвздошных областях, спиной к спине, включая ягодицы. Такой тип срастания у 19 % сиамских близнецов.

4. Краниопаги (craniopegus): сросшиеся черепами, но имеющие отдельные туловища. (2 % случаев).

5. Ишиопаги (ischiopegus): переднее соединение нижних частей тела и со сросшимися позвоночниками, развернутыми на 180° друг к другу. Такой тип срастания у 6 % сиамских близнецов. Как вариант — позвоночники не соединены, однако оба таза формируют одно большое кольцо, включающее два крестца и два лобковых симфиза.

6. Парапаги (parapagus): срастание боками, иногда сердце также затронуто. Такой тип срастания у 5 % сиамских близнецов, и др.

Вероятность рождения сиамских близнецов составляет примерно один случай на 200 тыс. рождений, причем девочек рождается в три раза больше, чем мальчиков. Около половины сиамских близнецов рождаются мертвыми, выживает лишь 5–25 % младенцев. 35 % не доживают до года. За последние 500 лет зарегистрировано 600 случаев выживания сиамских близнецов.

Если заглянуть в историю, то во многих случаях жизнь сиамских близнецов была предрешена. Большинство из них погибали сразу после рождения из-за несовершенства медицины и механизмов жизнеобеспечения, либо были убиты из-за страха перед всем необычным, так как сиамские близнецы считались предвестниками несчастья. Со временем, когда морально-этические нормы стали меняться в пользу гуманности и эмпатии, отношение к сиамским близнецам изменилось и у них появилось намного больше шансов выжить.

Первые попытки разделить сиамских близнецов предпринимались еще в древности: с X в. было проведено около 200 операций по разделению сросшихся близнецов. Однако все они были неудачными и заканчивались гибелью детей.

Считается, что первую удачную попытку удалось предпринять немецкому хирургу Кенигу в 1689 г.: он разделил близнецов, сросшихся в талии.

Первую успешную операцию по разделению сиамских близнецов, сросшихся головами, произвел доктор Жак Геллер 14 декабря 1952 г. в больнице Маунт-Синай в Кливленде, США. С 1950-х гг. в мире были разделены около 300 сиамских близнецов. Операции по разделению заканчиваются положительно в 65 % случаев. Хирургическое вмешательство считается успешным даже в том случае, если один из пациентов при этом погибает.

Описаны случаи, что разделенные после операции сиамские близнецы вели полноценную жизнь, учились, находили себе хобби и даже создавали семьи, но среди неразделенных близнецов так же были случаи создания семей.

Вывод

Таким образом, появление сиамских близнецов — это довольно редкий случай. Чаще всего встречаются близнецы торакопаги, с наименьшей частотой рождаются близнецы краниопаги. Сиамские близнецы в случае хирургического вмешательства и без него могут жить практически полноценной жизнью, но при этом им необходима поддержка родственников и общественности, чтобы преодолеть ограничения и стать личностями.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ауэрбах, Ш.* Наследственность / Ш. Ауэрбах; пер. с англ. — М.: Атомиздат, 1986. — 176 с.
2. *Иллингворт, Р.* Здоровый ребенок / Р. Иллингворт; пер. с англ. — М.: Медицина, 1997. — Гл. 2. — 607 с.
3. *Конюхов, Б. В.* Наследственность человека / Б. В. Конюхов, Ю. В. Пашин. — М.: Медицина, 1986. — 72 с.

УДК 61.4(467) «1941-1944.»

РОЛЬ ПОДПОЛЬЩИКОВ БЕЛАРУСИ В ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПАРТИЗАНСКИХ ОТРЯДОВ 1941–1944 гг.

Седун Е. П., Бондаренко В. С.

Научный руководитель: к.ист.н., доцент М. Е. Абраменко

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

В создании медико-санитарной группы в отрядах и бригадах особая заслуга принадлежит подпольщикам. Именно они сыграли важную роль в медицинском обслуживании партизанских отрядов и впоследствии партизанских формирований оказания помощи партизанским врачам шло по разным направлениям: передача медикаментов из работающих под контролем оккупантов больным, приобретения лекарственных средств на рынках через обмен и покупку на «черном рынке» и другими способами

Цель

Изучить вклад подпольщиков в организацию медицинского обеспечения партизанских отрядов в 1941–1944 гг.

Основная часть

В первых партизанских отрядах из-за недостатка врачебных кадров партизанское командование обращалось за содействием в оказании медицинской помощи раненым в подпольные организации, непосредственно к медицинским работникам — подпольщикам городов и других населенных пунктов республики. К подобного рода помощи партизаны прибегали в начальный период войны до создания в своих формированиях медико-санитарных частей и служб.

На основании имеющихся материалов выделяются два основных варианта такой помощи. Раненых доставляли в город или другой населенный пункт и там проводилось лечение. И когда возникала необходимость доставлять медработника для лечения тяжелораненого или больного. в большинстве случаев, командование обращалось к практикующим хирургам, так как раненые нуждались в оперативном вмешательстве.

С ростом партизанского движения в республике и активизацией боевой деятельности партизан, и с увеличением числа раненых и больных стали создаваться медицинские службы в партизанских отрядах. В 1941 г. и в первой половине 1942 г., когда помощь с Большой земли была явлением крайне редким, подполье республики было основным поставщиком лекарств и медицинских инструментов для партизанских отрядов и бригад. Для добычи медикаментов, перевязочных материалов, медицинских инструментов медики-подпольщики использовали все возможные источники. Они передавали партизанам лекарства, перевязочный материал, сохранные для довоенного времени, тайком выносили лекарство и ин-

струментарий из мед учреждений в которых они работали, покупали медикаменты и перевязочные средства в аптеках, лечебных учреждениях, у немецких врачей, на «черном рынке», обменивали продукты питания и промтовары на медикаменты. Посильную помощь различными медикаментами оказывали медработники гетто, лагерей военнопленных.

В ряде немецких госпиталей действовали подпольные группы, одной из задач которых была добыча медикаментов. В колодищанскую подпольно-комсомольскую организацию входила «лазаретная» группа, созданная в декабре 1941 г. Возглавляла группу Л. Соколова. Подпольщики подобрали и передали партизанской бригаде «Разгром» значительное количество медикаментов, перевязочных средств и даже аппарат для переливания крови. Подпольщики устанавливали также связи с врачами вооруженных вражеских формирований и через них доставали необходимые для партизан медикаменты. Один из активных участников круглянских подпольщиков, заместитель главного врача Ф. К. Комлев установил контакт с начальником медслужбы «казацкого батальона» и через него получал медикаменты.

Бригада «Советская Беларусь» брестского соединения обеспечивалась медикаментами за счет покупки их в немецких аптеках при помощи лиц, работавших в них и связанных с партизанами. Например, партизанский отряд им. Чкалова названной бригады получал медикаменты через связных из г. Бреста, Кобрина и других населенных пунктов. Кроме названных способов и источников приобретения медикаментов, подпольщики использовали все возможные способы захвата медицинского имущества у оккупантов. Гомельская подпольная группа под руководством А. Т. Ковалёвой и в составе Р.Байковой, К. Кузюленко, работающих в госпитале организовали угон из города в отряд санитарной машины с лечебными средствами.

В июле 1942 г. подпольщики и партизаны Скидельского района успешно осуществили разработанную антифашистским комитетом Василюшковского, Скидельского, Щучинского районов боевую операцию по разгрому вражеского гарнизона в деревне Озеры. В ходе её подпольщики во главе с А. Ф. Манкевичем захватили аптеку. Медикаменты и другое имущество были переданы партизанам. На протяжении первых двух лет войны минские подпольщики оказывали помощь медикаментами, перевязочным материалом и медицинскими инструментами 30 бригадам и отрядам Минской и Могилёвской областей.

Подпольные организации принимали активное участие в создании партизанских госпиталей. Профессор Е. В. Клумов и медицинские работники, входящие в подпольную организацию 3-й городской больницы г. Минска, оборудовали и обеспечили медицинскими кадрами партизанский госпиталь на Догом острове, который не уступал по оборудованию настоящему военно-полевому госпиталю. Е. В. Клумов включился в активную подпольную деятельность в начале 1942 г. [1]. Он обслуживал 4 партизанских отряда, оборудовал 2 госпиталя, поставлял партизанам самые ценные и нужные медикаменты. В феврале 1944 г. за подпольную деятельность и связь с партизанами профессор Е. В. Клумов и его жена Г. Н. Клумова были казнены. Посмертно Е.В. Клумов удостоен звания Героя Советского Союза.

Подполье было основным поставщиком квалифицированных медицинских кадров в партизанские формирования Беларуси. Подпольщики не только подбирали надежных медработников из числа своих знакомых для отправки в партизаны, но и направляли в отряды и бригады своих членов-медработников по специальности.

Значительное число медицинских работников подпольщики республики переправили в партизанские отряды из гетто, из лагерей военнопленных, что было довольно рискованно.

По решению подпольных комитетов г. Минска в партизаны ушли медики-подпольщики Д. С. Рылдлевский, Н. И. Макарова, М. И. Жлоба, А. И. Сидрович, Е. И. Шарко и многие другие медицинские работники. Благодаря деятельности подпольных организаций по подбору и отправке в партизаны врачей, и среднего медперсонала партизанские формирования смогли создать медико-санитарные службы на основе квалифицированных медицинских работников. Именно подпольщикам принадлежит основная заслуга в создании этих крайне важных специализированных подразделений для партизан. Сознание того, что раненый или заболевший партизан получит медицинскую помощь, что снова сможет встать в строй, вселяло силу и уверенность, укрепляло из стойкость в борьбе.

Выводы

Таким образом, можно утверждать, что неоценимый вклад в разгром врага внесли белорусские медики. Они с честью выполняли свой долг по оказанию медицинской помощи, лечению раненых и больных воинов. Патриоты — медики и фармацевты — своей самоотверженной борьбой способствовали приближению дня освобождения Беларуси и победоносного окончания войны. Поэтому мы должны помнить и знать роль подпольщиков Беларуси в организации медицинского обеспечения в годы Великой Отечественной войны.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Абраменко, М. Е.* Здравоохранение Беларуси в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.): учеб.-метод. пособие / М. Е. Абраменко. — Гомель: ГомГМУ, 2010. — 112 с.
2. *Корж, В. С.* Вся жизнь — Отчизне / В. С. Корж. — Минск, 1984. — 161 с.

УДК 796.012.6:616.1

ФИЗИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Семененко К. С., Протасовицкая Я. В., Толкач Д. С.

Научный руководитель: к.п.н., доцент Г. В. Новик

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Занятия физическими упражнениями благоприятно влияют на здоровье и физическое развитие человека. Они способствуют совершенствованию физической подготовленности, физического развития и физической работоспособности, обеспечению готовности к труду и обороне, профилактике заболеваний, которые могут развиваться в любом возрасте. Физические нагрузки представляют собой источник мощных стимулирующих и регулирующих влияний на обмен веществ и деятельность функциональных важнейших систем, являются средством целенаправленного воздействия на организм.

Наше общество нуждается не только в высококвалифицированных и профессионально подготовленных, но и здоровых специалистах. Однако мониторинг физического развития и физической подготовленности студентов показал, что в целом студенческую популяцию можно отнести к «группе риска». Одна из основных причин — недостаток двигательной активности. Согласно проведенным социологическим исследованиям малоподвижность у студентов составляет более 76 % бюджета времени в состоянии бодрствования, а избыточную массу тела имеют 15–20 % студентов. Недостаток двигательной активности снижает уровень здоровья.

Цель

Подобрать правильное распределение физической нагрузки для людей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы; мероприятия для облегчения деятельности сердца при их выполнении.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Специальные медицинские группы комплектуются из учащихся, для которых физическая нагрузка, получаемая на занятиях физической культуры, противопоказана или требует значительного ограничения. Направление в специальную медицинскую группу производится в начале учебного года после тщательного медицинского осмотра. В дальнейшем медицинский осмотр данной категории студентов должен проводиться не реже одного раза в 6 месяцев.

Основной формой организации систематических занятий по физическому воспитанию со студентами специальной медицинской группы считается урочная, имеющая следующие

характерные признаки: занятия проводятся под руководством педагога; коллектив занимающихся организован и однороден; занятия проводятся по разработанным программам; занятия проводятся в соответствии с расписанием.

Лечебное действие физических упражнений при заболеваниях сердечно-сосудистой системы проявляется, прежде всего, в их общетонизирующем влиянии. Выполнение физических упражнений вызывает рефлекторное усиление кровообращения и улучшение кровоснабжения сердечной мышцы [2].

Адекватные физические упражнения, улучшая кровоснабжение сердечной мышцы, благотворно влияют на обмен веществ и улучшают ход восстановительных процессов в миокарде.

С целью облегчения работы поврежденного сердца могут быть использованы воздействия, которые обеспечивают срочное, т.е. реализующееся непосредственно в процессе занятий физическими упражнениями и сразу же после них снижение степени функционального напряжения сердечной мышцы. Облегчение работы сердца, снижение частоты сердечных сокращений происходит при переходе в горизонтальное положение или положение сидя и выполнении таких упражнений, которые облегчаются этими положениями. Например, выполнение физических упражнений в воде в горизонтальном положении (медленное плавание и т. п.) с погружением лица в воду [1].

В оздоровительной тренировке (так же, как и в спортивной) различают следующие основные компоненты нагрузки, определяющие ее эффективность: тип нагрузки, величину нагрузки, продолжительность (объем) и интенсивность, периодичность занятий (количество раз в неделю), продолжительность интервалов отдыха между занятиями.

Характер воздействия физической тренировки на организм зависит прежде всего от вида упражнений, структуры двигательного акта. В оздоровительной тренировке различают три основных типа упражнений, обладающих различной избирательной направленностью:

1-й тип — циклические упражнения аэробной направленности, способствующие развитию общей выносливости;

2-й тип — циклические упражнения смешанной аэробно-анаэробной направленности, развивающие общую и специальную (скоростную) выносливость;

3-й тип — ациклические упражнения, повышающие силовую выносливость.

Тренировка на выносливость в циклических видах возможна для людей, имеющих пороки сердца. Дозировка тренировочных нагрузок производится в соответствии с данными тестирования по тем же принципам, что и у всех сердечнососудистых больных: интенсивность должна быть несколько ниже пороговой, показанной в велоэргометрическом тесте. По мере роста тренированности и повышения функциональных возможностей системы кровообращения студента постепенно переводятся на частично контролируемые программы — быстрая ходьба и бег, чередующийся с ходьбой, при заданной ЧСС [3].

Выводы

Для студентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы показан групповой метод занятий, желательно на улице, в парке или в сквере, то есть физическая культура в сочетании с закаливанием. Занятие строится так, чтобы преобладали циклические движения (различные виды ходьбы и бега, их сочетание, лыжные прогулки, катание на коньках, дыхательные упражнения). В зимнее время студенты должны дышать через нос. Показаны упражнения на расслабление. Исключаются упражнения с задержкой дыхания, натуживанием и т. п.

В процессе занятий необходим контроль за пульсом, дыханием, цветом кожи и общим состоянием студента. Очень важны утренняя гимнастика и закаливание. В осенне-весенний период — витаминизация (особенно показан прием витаминов С и Е). Если есть возможность, рекомендуется проводить УФО.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белов, В. И. Жизнь без лекарств / В. И. Белов. — М., 1995. — Т. 1. — С. 119–123.
2. Епифанов, В. А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина / В. А. Епифанов. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — С. 370–372.
3. Минкин, Р. Б. Болезни сердечнососудистой системы / Р. Б. Минкин. — СПб., 1994. — С. 88–95.

УДК 616.711-002-057.875(476.2)

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА У СТУДЕНТОВ
УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ «ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ», ЗАНИМАЮЩИХСЯ
В СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУППАХ**

Семененко К. С., Малявко А. А.

Научный руководитель: к.п.н., доцент Г. В. Новик

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Позвоночник — это: центральная ось тела, основной стержень опорно-двигательного аппарата, защитный «футляр» для спинного мозга, подвижная биомеханическая цепь, состоящая из 32–34 костных позвонков (костная часть, составляющая 75 % длины позвоночника) и 23 межпозвонковых дисков. В нем различают следующие отделы: шейный, состоящий из 7, грудной — из 12, поясничный — из 5, крестцовый и копчиковый — из 3–5 позвонков каждый. У взрослых людей крестцовые позвонки срастаются в одну кость — крестец, который имеет вид клина. Он почти неподвижно соединяется с тазовыми костями [1].

Цель

Провести сравнительный анализ заболеваний ОДА студентов, занимающихся в специальных медицинских группах.

Материал и методы исследования

Анализ научной — методической литературы; изучение диагнозов по медицинским показаниям; метод математической обработки полученных результатов.

Результаты исследования и их обсуждение

Опорно-двигательная система человека, включающая позвоночник и множество суставов, является основой, на которой держатся мышцы. Кости скелета имеют возможность двигаться относительно друг друга только благодаря существованию и нормальной работе суставов, что обеспечивает наличие в них гладких хрящевых поверхностей и суставной жидкости. При недостатке движения снижается обмен веществ. Сустав недополучает микроэлементы и воду, суставная жидкость становится гуще, накапливается мочевая кислота, что способствует образованию солей и травматизации хрящевых поверхностей. Такое начало имеют заболевания суставов и позвоночника. Опасность этих процессов состоит в том, что появляться они могут в любом возрасте, и благоприятными условиями для возникновения таких патологий является малоподвижный образ жизни, регулярные повышенные физические нагрузки и многое другое [2].

Позвоночник требует правильного отношения — для этого следует придерживаться элементарных правил, когда вы находитесь в положении сидя, стоя, при подъеме груза, во время отдыха и сна.

Лечение позвоночника — это скрупулезный процесс, требующий много работы, самодисциплины и воли к выздоровлению. К нему относят медикаментозное лечение, мануальную терапию, различные способы физиолечения, ЛФК.

В ГомГМУ на кафедре физического воспитания и спорта осуществляется анализ справок (выписка из ВКК) студентов. Изучаются заболевания студентов относящиеся к СМГ. В 2013–2014 уч. году в СМГ составило 345 студентов, в 2014–2015 уч. году — 341, в 2016–2017 уч. году — 316. Выяснилось, что у студентов специальных медицинских групп наибольшее количество заболеваний связано с заболеваниями позвоночника.

Результаты представлены в таблице 1.

По результатам обработки данных, на первом месте можно отметить наибольшее количество студентов имеющих заболевания позвоночника, на втором месте заболевания относящиеся к нижним конечностям и на третьем месте это заболевания костно-мышечной системы.

Таблица 1 — Заболевания ОДА студентов специальных медицинских групп

Заболевания	2016–2017уч. год кол-во человек, (%)	2014–2015уч. год кол-во человек, (%)	2013–2014уч. год кол-во человек, (%)
Костно-мышечная система	9 (3 %)	1 (0,2 %)	1 (0,2 %)
Позвоночник	157 (50 %)	150 (44 %)	146 (42 %)
Нижние конечности	46 (15 %)	29 (9 %)	29 (8 %)

Результаты представлены в диаграмме 1.



Рисунок 1 — Анализ заболеваний опорно-двигательного аппарата студентов СМГ

Вывод

Наше тело так устроено, что важны в нем все органы и все его части. Ну, а позвоночник — это просто все в одном: это движение, это опора, это защита, это иннервация различных органов тела, верхних и нижних конечностей. Когда страдает позвоночник, страдает весь организм. Становится невозможной нормальная работа внутренних органов, что в свою очередь, еще более ухудшает состояние суставов, костной и мышечной ткани.

О здоровье позвоночника нужно и можно начинать заботиться уже сегодня и не только тем людям, у которых уже имеется какое-либо заболевание, а даже здоровому человеку.

Для профилактики заболеваний рекомендуют активный здоровый образ жизни, плавание, выполнение физических упражнений без переутомления организма, следить за правильностью осанки в любых положениях (сидя, стоя, лежа, при ходьбе). Людям имеющим заболевание позвоночника, так же рекомендуют плавание, использование специального медицинского корсета, массаж, занятия ЛФК и т. д.

ЛИТЕРАТУРА

1. Теоритические аспекты физической культуры в высшем учебном заведении: учеб.-метод. пособие / Г. В. Новик [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2008. — С. 8–16.
2. Статьи информационного характера. Здоровье спины и суставов [Электронный ресурс] / Профилактика. <http://romogispine.com> / авторская статья с сайта romogispine.com. — Дата доступа: 03.03.2017.

УДК 78.53:5

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ «ГОМЕЛЬСКАЯ ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА № 3» ПО ОКАЗАНИЮ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С БОЛЕЗНЯМИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

Сергеенко Е. В.

Научные руководители: д.м.н., профессор *Т. М. Шаршакова*,
м.м.н., ассистент *А. М. Островский*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Наличие единой и унифицированной системы оценки эффективности функционирования медицинских организаций позволяет уделять больше внимания вопросам анализа их работы и создает предпосылки для научно обоснованного планирования их дальнейшего развития.

Цель

Провести сравнительный анализ показателей деятельности хирургического отделения УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3» по оказанию медицинской помощи пациентам с болезнями органов пищеварения.

Материал и методы исследования

Проведен сравнительный анализ деятельности хирургического отделения УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3» по оказанию медицинской помощи пациентам с болезнями органов пищеварения в динамике за 2011–2015 гг. Выкопировка данных произведена из отчета о деятельности стационара за указанные годы (ф. 1 – стационар) и статистических карт выбывшего из стационара (ф. № 066/у). Обработка данных проводилась с использованием статистических методов.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты исследования показали, что среди госпитализированных в хирургическое отделение больницы наибольший удельный вес занимали пациенты в возрастной группе от 49 до 64 лет, что составляет 33,75 % в 2011 г., в 2012 г. — 29,95 %, 39,17 % — в 2013 г., 36,3 % — в 2014 г. и 31,86 % — в 2015 г. соответственно. Из них преобладали городские жители: 63,3 % — в 2011 г., 65,9 % — в 2012 г., 66,5 % — в 2013 г., 62,8 % — в 2014 г. и 65,5 % — в 2015 г. Анализ по полу показал, что преобладали мужчины, что составило 61,5 % — в 2011 г., 68,5 % — в 2012 г., 67,5 % — в 2013 г., 62,5 % — в 2014 г. и 69,5 % — в 2015 г., женщины — 38,5 % — в 2011 г., 31,5 % — в 2012 г., 32,5 % — в 2013 г., 37,5 % — в 2014 г. и 30,5 % — в 2015 г. соответственно.

В структуре госпитализированной заболеваемости наибольший удельный вес занимали грыжи (К40-К46) = 56% и болезни аппендикса [червеобразного отростка] (К35-К38) = 43 %.

Показатель средней длительности пребывания пациентов с болезнями органов пищеварения в хирургическом отделении стационара составил 7,63 к/д — в 2011 г., 7,57 к/д — в 2012 г., 7,42 к/д — в 2013 г., 7,26 к/д — в 2014 г. и 7,17 к/д — в 2015 г. соответственно. Показатель средней длительности занятости койки снижается к 2015 г. Обеспеченность населения больничными койками хирургического профиля для пациентов с болезнями органов пищеварения в хирургическом отделении УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3» представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Обеспеченность населения больничными койками.

Год	Численность населения г. Гомеля	Количество коек хирургического профиля	Обеспеченность населения больничными койками (на 10 тыс. населения)
2011	501312	40	0,797
2012	507689	40	0,788
2013	514968	40	0,777
2014	521965	40	0,766
2015	526871	40	0,759

Выводы

Обеспеченность обслуживаемого населения больничными койками хирургического профиля в 2015 г. ниже, чем в предыдущие годы. Показатели средней длительности занятости койки и средняя длительность лечения пациентов (дней) с болезнями системы органов пищеварения имеют тенденцию к снижению. Среди госпитализированных пациентов в хирургическое отделение больницы наибольший удельный вес занимают пациенты в возрастной группе от 49 до 64 лет, а также преобладают мужчины и пациенты, проживающие в городе. В структуре заболеваемости наибольший удельный вес занимали грыжи и болезни аппендикса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шаршакова Т. М. Основы медицинской статистики. Здоровье населения и методы его изучения: учеб.-метод. пособие / Т. М. Шаршакова, Н. П. Петрова, Л. Г. Соболева — Гомель: ГомГМУ, 2005. — 103 с.
2. Общественное здоровье и здравоохранение: учеб. пособие / Н. Н. Пилипевич [и др.]. — Минск: Новое знание, 2015. — 680 с.

**СИНДРОМ АПНОЭ СНА У ПАЦИЕНТОВ
С ИНФАРКТОМ ГОЛОВНОГО МОЗГА И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО ТЕРАПИИ**

Сереброва Е. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. Н. Усова

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Инфаркт головного мозга составляет до 80 % в структуре острых нарушений мозгового кровообращения и представляет собой серьезную медико-социальную проблему. В последнее десятилетие рядом клинических исследований доказано, что одним из основных факторов риска развития инфаркта головного мозга является синдром апноэ сна.

Цель

Осветить последние исследования в области диагностики и лечения синдрома апноэ сна у пациентов с инфарктом головного мозга.

Материал и методы исследования

Обзор, анализ и обработка данных отечественной и зарубежной научной литературы по заданной теме.

Результаты исследования и их обсуждение

Синдром апноэ сна — состояние, характеризующееся наличием храпа, развитием остановок дыхания длительностью более 10 секунд с частотой развития более 15 в час, снижением уровня кислорода крови, грубой фрагментацией сна и избыточной дневной сонливостью. В зависимости от наличия напряжения дыхательных мышц, апноэ могут быть обструктивными и центральными. При обструктивном апноэ сна отмечается коллапс дыхательных путей при продолжающихся дыхательных усилиях (функция дыхательного центра сохранена). При центральном апноэ сна отмечается прекращение дыхательных усилий (снижение функции или остановка дыхательного центра) при открытых дыхательных путях. Понятие смешанного апноэ включает в себя признаки обоих вышеуказанных типов. В настоящее время установлено, что основными независимыми факторами риска развития синдрома апноэ сна являются: мужской пол, возраст от 40 до 64 лет, ожирение и курение.

Распространенность синдрома апноэ сна у пациентов с инфарктом головного мозга составляет от 30 до 80 %.

Патофизиологические механизмы развития церебральной ишемии при синдроме апноэ сна могут быть описаны следующим образом: многочисленные повторяющиеся остановки дыхания ведут к хронической гипоксии, увеличению уровня цитокинов, ингибиторов ангиогенеза, свободных радикалов, молекул адгезии, гиперкапнии, активациям и нарушению архитектуры сна. Вследствие этого развивается целый комплекс патофизиологических сдвигов, способствующих развитию локальной ишемии: длительное повышение симпатической активности и стойкая артериальная гипертензия, оксидативный стресс, эндотелиальная дисфункция и ранний атеросклероз, повышение свертываемости и агрегационной способности тромбоцитов, аритмии и развитие метаболического синдрома.

С целью скрининговой диагностики синдрома апноэ сна за рубежом разработан ряд диагностических шкал, среди которых наибольшей специфичностью и чувствительностью доказано обладают шкалы STOP, STOP-BANG, Berlin questionnaire Epworth Sleepiness Scale.

К основным инструментальным методам диагностики синдрома апноэ сна относятся полисомнографическое исследование, кардио-респираторный мониторинг, респираторный мониторинг, компьютерная пульсоксиметрия, среди которых первые две являются наиболее точными, однако представляют собой дорогостоящие и трудоемкие методики, выполняемые специально подготовленным персоналом в отделениях медицины сна. Методика респираторного мониторинга имеет весьма высокую диагностическую точность и очень

удобна для скринингового выявления нарушений дыхания во сне в условиях медицинских учреждений общего профиля и в амбулаторных условиях.

В настоящее время наиболее эффективным методом лечения синдрома апноэ сна является CPAP (от англ. Continuous Positive Airway Pressure)-терапия — аппаратный метод лечения, основанный на поддержании постоянного положительного давления в дыхательных путях. Аппарат для CPAP-терапии состоит из бесшумного компрессора, подающего в маску, плотно надетую на лицо пациента, через гибкую трубку поток воздуха под давлением 4–20 см вод. ст. Вследствие этого в орофарингеальном пространстве постоянно поддерживается положительное воздушное давление, которое удерживает воздухоносные пути в открытом состоянии, предотвращая спадение стенок глотки на вдохе и возникновение эпизодов апноэ.

Результаты исследования и их обсуждение

М. А. Martinez-Garsia et al., в котором изучалось влияние длительной (около 5 лет) CPAP-терапии на исходы в подгруппе из 166 пациентов, перенесших инфаркт головного мозга, показали, что кумулятивная летальность среди лиц, которые не применяли CPAP-терапию, была в 1,58 раза выше по сравнению с сопоставимыми по антропометрическим и клинико-инструментальным данным пациентами, которым лечение проводилось

В настоящее время в зарубежной литературе имеются сведения об единичных исследованиях по применению CPAP терапии в остром периоде инфаркта головного мозга. Так в исследовании J. Minnerup и соавт. (2012 г.) применение CPAP терапии на 1–3 сутки после инфаркта головного мозга у 25-ти пациентов с синдромом апноэ сна сопровождалось снижением индекса апноэ и улучшением клинических показателей в сравнение группой контроля. О. Parra и соавт. (2011 г.) в течение 2-х лет изучали эффективность применения CPAP с 3–6-х суток от начала инфаркта головного мозга у 57 пациентов с синдромом апноэ сна. В результате в основной группе пациентов было выявлено клиническое улучшение неврологических симптомов через месяц после терапии в сравнение с контрольной группой, однако отсутствовала очевидная разница через 12 и 24 месяца наблюдения.

Выводы

Наличие апноэ сна у пациентов с инфарктом головного мозга сопровождается большей функциональной недостаточностью и более длительными периодами госпитализации и реабилитации, а также ассоциировано с увеличением риска ранней смерти, в сравнение с пациентами без нарушений дыхания. CPAP-терапия является эффективным и безопасным методом лечения апноэ сна, однако его использование у пациентов с инфарктом головного мозга не до конца изучено и остается перспективным направлением для дальнейших исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Acceptance, effectiveness and safety of continuous positive airway pressure in acute stroke: a pilot study / R. Scala [et al.] // *Respir Med.* — 2009. — Vol. 103, № 1. — P. 59–66.
2. Continuous positive airway pressure ventilation for acute ischemic stroke / J. Minnerup [et al.] // *Stroke.* — 2012. — Vol. 4. — P. 1137–1139.
3. Sleep-related breathing and sleep-wake disturbances in ischemic stroke / D. M. Hermann [et al.] // *Neurology.* — 2009. — Vol. 73. — P. 1313–1322.
4. Stroke and sleep-disordered breathing: A relationship under construction / O. Parra [et al.] // *World J Clin Cases.* — 2016. — Vol. 4, № 2. — P. 33–37.
5. *Полуэктон, М. Г.* Влияние нарушений сна на возникновение и течение мозгового инсульта / М. Г. Полуэктова, С. Л. Центерадзе // *Мед. совет.* — 2015. — № 2. — С. 10–15.

УДК 612.45-06:[615.357-008.6]

ЭНДОКРИННЫЕ ДИЗРАПТОРЫ В ГЕНЕЗЕ ГОРМОНАЛЬНЫХ ДИСФУНКЦИЙ

Серых И. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент М. П. Каплиева

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Эндокринные дизрапторы (ЭД) — это экзогенные вещества антропогенного происхождения — пестициды, гербициды, полихлорированные бифенилы, бисфенол А, полибро-

мидные дифениловые эфиры, фталаты, которые индуцируют различные гормональные дисфункции у человека и животных [1]. Попадая в организм, они связываются с рецепторами гормонов в органах-мишенях и вызывают каскад реакций подобно эффектам пептидных и стероидных гормонов. ЭД изменяют секрецию эндокринных желез, что приводит к нарушению гормональных механизмов эндогенной регуляции метаболических процессов, репродуктивной функции и адаптивных реакций организма.

Цель

Проанализировать доступные источники и систематизировать ЭД по их влиянию на эндокринные органы.

Клинический анализ научных материалов базировался на данных экспериментальных исследований и начальных разработок по определению ЭД в организме человека. Нами разработана систематизация ЭД по эффектам в эндокринных органах.

1. Щитовидная железа

1.1. Полихлорированные бифенилы (ПХБ) снижают уровень циркулирующего тироксина (Т4), вызывая клинические симптомы гипотироза. Клиническая особенность гипотироза в том, что при нём отсутствует морфологический субстрат заболевания (гипоплазия щитовидной железы, феномены аутоиммунного воспаления, другие анатомические дефекты). Также ПХБ оказывают нейротоксическое действие на развивающийся мозжечок и гипофиз с возможными проявлениями вторичного гипотироза [2]. Некоторые виды ПХБ могут вызывать увеличение рецепции гормонов ЩЖ, действуя как агонисты тироидных рецепторов с индукцией тиротоксикоза различной степени тяжести.

1.2. Бисфенол А (БФА), используемый в производстве пластмасс (включая поликарбонат), тары для пищевых продуктов и в стоматологических герметиках, может связываться с рецепторами тироидных гормонов и ингибировать влияние Т4 на тироидные рецепторы. Также было обнаружено уменьшение Т3-опосредованной экспрессии генов в культуре, путем конкурентного взаимодействия БФА с ядерными рецепторами. В естественных условиях БФА может быть селективным антагонистом тироидных рецепторов.

1.3. Диоксины. Отмечено также стойкое снижение концентрации тироидных гормонов и повышение тиротропного гормона (ТТГ) у ветеранов вьетнамской войны, использовавших большое количество диоксинсодержащих химикатов в качестве дефолиантов.

2. Надпочечники

2.1. Дихлордифенилтрихлорэтан (ДДТ) оказывает наиболее выраженное влияние на стероидогенез в коре надпочечников. Показано, что введение ДДТ японским перепелам вызывало увеличение массы надпочечников, расширение их коркового вещества. При этом размеры ядер коркового и мозгового вещества не изменялись. В целом, следует отметить способность ДДТ не только подавлять стероидогенез, но и вызывать гибель гормонпродуцирующих клеток [3].

2.2. Рактопамин — вещество, используемое в качестве кормовой добавки для увеличения мышечной массы у свиней и крупного рогатого скота, фармакологически относящееся к β -адренергическим агонистам. Потребление людьми в пищу мяса и субпродуктов животных, получавших такие препараты с кормом, может вызвать отравление, проявляющееся тахикардией и другими нарушениями сердечного ритма, тремором, головными болями, мышечными спазмами, повышением артериального давления. Рактопамин оказывает липолитический эффект, а также приводит к возбудимости и низкой стрессоустойчивости. Действие на человека полностью не изучено.

3. Половые железы

3.1. ДДТ вызывает эстрогеноподобные эффекты, которые в исследованиях показали угнетение роста семенников и развития феминных вторичных половых признаков у особей мужского пола. Отмечено влияние не только на семенные канальцы, но и интерстициальную ткань семенников.

3.2. БФА нарушает сперматогенез, фертильность, ускоряет половое созревание.

Также группой датских ученых выявлено негативное влияние на функцию человеческих сперматозоидов следующих агентов: ультрафиолетовые фильтры, такие как 4-метилбензилиден

камфора, используемые в некоторых солнцезащитных кремах, антибактериальный агент триклозан и ди-н-бутилфталат (DNBP), который используется в зубной пасте.

4. Жировая ткань

ЭД могут нарушать жиросложение как диффузно, так и парциально, выступая как обесогены [4].

4.1. БФА. Литературные данные сообщают о БФА как об одном из факторов, определяющем развитие ожирения и гиперлипидемии. Он нарушает транспорт глюкозы в адипоцитах, а в экологических концентрациях ингибирует выделение ключевого адипокина – адипонектина, который играет ключевую роль в повышении чувствительности к инсулину и снижает воспаление в жировой ткани. Следствием является усугубление инсулинорезистентности и развитие метаболического синдрома.

4.2. Фталаты. Изучаются механизмы связи между различными метаболитами фталата и развитием ожирения. Подобные неблагоприятные воздействия на здоровье, что связано со взаимодействием этих соединений с рецепторами, активируемыми пролифераторами пероксисом (PPAR- γ), являющимися представителями суперсемейства ядерных рецепторов. Также существует предположение, что трибутилтин является экотоксикантом с обесогенным действием, т. е. ведет к накоплению жировой ткани.

Выводы

Таким образом, эффекты эндокринных дизрапторов многообразны, мало изучены, но по степени негативного влияния на гомеостаз эндокринной системы требуют активного изучения для предотвращения развития эндокринных заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Colborn, T. Development effects of endocrine-disrupting chemicals in wildlife and humans / T. Colborn, F. S. von Saal, A. M. Soto // Environ. Health Perspect. — 1993. — № 101 (5). — P. 378–384.
2. Буркутбаева, М. М. Влияние химических токсикантов (эндокринных дизрапторов) на обмен гормонов щитовидной железы / М. М. Буркутбаева // Международный студенческий научный вестник. — 2014. — № 4. — С. 14–16.
3. Thomas, J. DDE remediation and degradation / J. Thomas, L. T. Ou, A. All-Agely // Rev. Environ Contam. Toxicol. — 2008. — № 194. — P. 55–69.
4. Endocrine-disrupting chemicals: An endocrine society scientific statement / E. Diamanti-Kandarakis [et al.] // Endocrine Reviews. — 2009. — № 30 (4). — P. 293–342.

УДК 623.45:94(100)«1914/19»

ПРИМЕНЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ В ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЕ

Сидоренко Ю. И.

Научный руководитель: старший преподаватель А. А. Сироткин

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Известно, что Первая мировая война унесла миллионы жизней. Значительное количество людей было уничтожено с помощью химического оружия. Иприт, хлор, бром, сероводород, фосфор... В апреле 1922 г. французские войска захватили в плен солдата, который имел при себе сумку с лоскутами хлопчатобумажной ткани и флаконом жидкости, он сообщил им, что это снаряжение должно спасти его от неизвестного оружия, закопанного в металлических цилиндрах на нейтральной земле недалеко от окопов. В то время французские офицеры не приняли всерьез его заявления, но далее последовали другие пленные с такой же информацией о неизвестном оружии, да и радиоразведка доносила о том, что немцы озабочены погодными условиями [2, с. 17].

Цель

Проанализировать применение химического оружия и его последствия в ходе Первой мировой войны.

Основная часть

Во время Первой мировой войны была выработана тактика позиционной войны. При такой тактике наступательные операции становятся неэффективными и обе стороны находятся в патовой ситуации. В результате, для прорыва обороны противника стали применять химическое оружие. Применение ядовитых газов в Первой мировой войне было крупной военной инновацией. Диапазон действия отравляющих веществ шел от просто вредоносных (таких, как слезоточивый газ) до смертельно ядовитых, как хлор и фосген.

В августе 1914 г. французы первыми применили препараты слезоточивого раздражающего воздействия (они не вызывали смерть). В качестве носителей выступили гранаты, наполненные слезоточивым газом (этилбромацетат). Вскоре его запасы закончились, и французская армия стала применять хлорацетон. В октябре 1914 г. немецкие войска использовали артиллерийские снаряды частично наполненными химическим раздражителем, против английских позиций на Нев-Шапель. Однако концентрация отравляющих веществ (далее ОВ) была настолько мала, что результат был едва заметен.

22 апреля 1915 г. германская армия использовала ОВ против французов, распылив 168 тонн хлора возле р. Ипр [2, с. 31–33]. Они увидели желтый туман, который надвигался на них, почувствовали резкий запах, от которого защипало в носу и резало глаза. Этот туман душил французских солдат, они вылезли из траншей и побежали, кто не успевал, тот падал замертво. Это было первое применение хлора. Это событие послужило началом нового поколения оружия, более мощного, чем пули и снаряды. Каждая страна считала нужным разработать что-то новое для того, чтобы защитить свои позиции в Первой мировой войне. Державы Антанты сразу заявили о том, что Берлин нарушил принципы международного права, но германское правительство парировало это обвинение. Немцы заявили, что Гагская конвенция запрещает только применения снарядов с ОВ, но не газов. После этого атаки с применением хлора стали использоваться регулярно. В июне 1915 был применен бром, его употребляли в минометных снарядах, а артиллерийские снаряды наполнялись слезоточащим средством бромистый бензил [2, с. 39]. В 1915 г. французские химики синтезировали фосген (бесцветный газ), который большой популярностью пользовался во время военных действий из-за своей дешевизны, простоты приготовления, сильных отравляющих свойств и недолгой стойкости [2, с. 42].

6 августа 1915 г. немецкое командование применило ОВ для уничтожения гарнизона крепости Осовец. Немцы развернули 30 газовых батарей, несколько тысяч баллонов и в 4 утра на русские укрепления потек темно-зеленый туман смеси хлора с бромом, достигший позиций за 5–10 минут. Никаких средств защиты у защитников русской крепости не было. Вслед за газовой волной германская артиллерия открыла массированный огонь, в наступление двинулись 14 батальонов ландвера (около 7 тыс. пехотинцев). На передовых русских позициях после газовой атаки и артиллерийского удара осталось не более роты полуживых солдат. Когда немецкие цепи приблизились к траншеям, их атаковала русская пехота. Это была настоящая «атака мертвецов». Открыли огонь русские батареи, которые, как казалось, уже погибли. Немецкая пехота впала в такой ужас, что не выдержала удара и побежала [4, с. 78–81].

В ночь с 12 на 13 июля 1917 г. германская армия впервые применила отравляющий газ иприт (жидкое отравляющее вещество кожно-нарывного действия) под бельгийским городом Ипр [2, с. 67]. Немецкое командование планировало этой атакой сорвать наступление англо-французских войск. Немцы в качестве носителя отравляющего вещества использовали мины, которые содержали маслянистую жидкость. При первом применении иприта поражения различной степени тяжести получили 2490 военнослужащих, из которых 87 умерло [1, с. 705]. Полноценной защиты солдат от иприта в те годы не существовало, поэтому его применение на поле боя было эффективным до самого завершения войны. Первую мировую войну даже называли «войной химиков», т. к. ни до, ни после этой войны, ОВ не использовались в таких количествах как в 1915–1918 гг. В течение этой войны сражающиеся армии применили 12 тыс. тонн иприта, им было поражено до 400 тыс. человек [1, с. 706]. Всего за годы Первой мировой войны было произведено более 150 тыс. тонн отравляющих веществ (раз-

дражающего и слезоточивого газов, кожно-нарывных ОВ) [1, с. 709]. Лидером в применении ОВ была Германская империя, имеющая первоклассную химическую промышленность.

Заключение

Химическое оружие — это оружие массового поражения, которое погубило большие массы солдат и мирных граждан. По мимо этого, химическое оружие так же представляло экологическую опасность, примером чего могут служить земли, которые находятся в районе города Сморгонь. Белорусский город одним из первых испытал на себе мощь химического оружия, что стало причиной неплодородия отдельных участков почв и по сей день.

Таким образом, в нашей истории появилось химическое оружие, которое, подобно ядерному оружию, стало огромным шагом человечества в развитии науки с одной стороны, и одно из самых ярких проявлений жестокости человечества — с другой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горкин, А. П. Военный энциклопедический словарь: в 2 т. / А. П. Горкин, В. А. Золотарев, В. М. Карев. — М.: РИПОЛ КЛАССИК, 2001. — Т. 1. — 847 с.
2. Антонов, Н. С. Химическое оружие на рубеже двух столетий / Н. С. Антонов. — М.: Изд. № 49478 А/О Издательская группа «Прогресс»119847, 1987. — 175 с.
3. Всемирная история артиллерии / Л. Н. Смирнова [и др.]. — М.: Вече, 2002. — 542 с.
4. Хмельков, С. А. Борьба за Осовец / С. А. Хмельков. — М.: Воениздат НКО СССР, 1939. — 96 с.

УДК 616.718-002.44-009.85-091-08

ЭТИОПАТОГЕНЕЗ И ЛЕЧЕНИЕ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Сильвистрович В. И., Чернодирова Е. П., Казакова Д. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. А. Призенцов

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Актуальность изучения трофических язв объясняется неуклонным ростом частоты этого осложнения различных патологических состояний. От 600 тыс. до 2,5 млн людей в мире страдают хроническими трофическими язвами стоп и голеней. Малигнизация трофических язв отмечается в 1,6–3,5 % случаев.

Трофические язвы в значительной степени снижают все аспекты качества жизни пациентов и становятся причиной не только физических страданий, но и создают серьезные психологические проблемы. На боль, как основной симптом заболевания, жалуются 80 % пациентов. Установлено, что 74 % больных по этой причине страдают бессонницей. В связи с этим у пациентов прогрессирует синдром хронической усталости, сказывающийся на социальной активности. Около 90 % пациентов испытывают трудности с приемом душа и ванн, что сказывается на личной гигиене, а 78 % пациентов отмечают проблемы, возникающие с подбором удобной обуви.

Выявлено, что пациенты, страдающие трофическими язвами, испытывают непреодолимый страх повредить ногу во время игр с детьми (26 %), опасаются домашних животных (34 %), перестают контактировать с друзьями и коллегами по работе (27 %). Все это затрагивает психическую сферу, делая больных раздражительными и нелюдимыми [1, 2.]

Нарушение барьерной функции кожи, особенно у пациентов с сахарным диабетом, приводит к быстрой бактериальной контаминации раны, которая нередко приобретает генерализованный характер. Это увеличивает, в свою очередь, вероятность ампутаций с частичной или полной утратой трудоспособности.

При лечении трофических язв необходимо учитывать этиологию и патогенез их возникновения. Этиологическая частота трофических язв может быть представлена следующим образом: варикозные — 52 %, артериальные — 14 %; смешанные — 13 %, посттром-

бофлебитические — 7 %, посттравматические — 6 %, диабетические — 5 %, нейротрофические — 1 % и прочие — 2 %. [3]. Иммунологические нарушения у пациентов с сахарным диабетом существенно влияют на течение раневого процесса, удлинняя обе его фазы, что требует более длительной предоперационной подготовки, а также увеличивает риск осложнений в раннем послеоперационном периоде (нагноение, лизис или отторжение аутодермотрансплантата). Ухудшение артериального кровообращения в нижних конечностях у пациентов, страдающих облитерирующим атеросклерозом, замедляет процессы заживления язв, а зачастую делает невозможным процедуру закрытия дефекта.

Таким образом, учитывая влияние трофических язв на качество жизни пациента, трудности периоперационного ведения пациентов, изучение трофических язв в современной медицине остается актуальным.

Цель

Изучить этиопатогенетические особенности предоперационной подготовки пациентов, страдающих трофическими язвами.

Материал и методы исследования

Объектом нашего исследования явились 216 пациентов, страдающих трофическими язвами, находившихся на стационарном лечении в хирургическом отделении № 3 Гомельской городской клинической больницы № 3 в период с января по декабрь 2016 г. Проведен ретроспективный анализ сведений о пациентах данного профиля. В исследовании учитывались следующие показатели: пол, возраст, длительность заболевания, этиология трофической язвы, особенности предоперационной подготовки, вид оперативного вмешательства, частота повторного обращения.

Исследование является пилотным, планируется продолжение работы.

Результаты исследования и их обсуждение

По возрасту группа распределилась следующим образом: 15,2 % пациентов до 50 лет, 30,6 % — от 50 до 59 лет, 26,9 % — от 60 до 69 лет, 16,7 % — от 70 до 79 лет, 10,6 % — старше 80 лет. Из этого следует, что примерно в половине случаев трофическими язвами страдают пациенты трудоспособного возраста. Мужчины составили 118 (54,6 %) человек, женщины — 98 (45,4 %) человек. Была изучена давность заболевания, результаты следующие: более 36 пациентов (16,7%) страдали трофическими язвами более года, от 1 месяца до года — 105 (47,2 %) пациентов, у 78 (36,1 %) пациентов срок обращения составил до месяца с момента обнаружения язвы. При изучении анамнеза заболевания выяснилось следующее: у 23 (10,6 %) пациентов трофические язвы возникли после травмы, у 28 (12,9 %) — после оперативных вмешательств, на фоне сахарного диабета внезапно — 131 (60,6 %) пациент; пациентов, страдающих облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей (ОАСНК) — 36 (16,6 %). У 22 (10 %) пациентов трофические язвы возникли на фоне патологии вен нижних конечностей.

Прооперирован по поводу трофических язв 71 (33 %) пациент.

Получены следующие результаты: АДП после некрэктомии выполнена 39 (55 %) пациентам, АДП на подготовленную рану с использованием мажевых повязок — 28 (39 %) пациентам. 10 (6 %) пациентов было подготовлено к закрытию язвы с использованием вакуумной терапии (ВАК). Согласно анализу полученных данных в течение 2016 г. ранние послеоперационные осложнения (лизис, отторжение трансплантата) развились у 25 пациентов (34,4 % прооперированных). Из них 1 пациенту выполнена экзартикуляция 1 пальца стопы, а в остальных случаях аутодермопластика выполнена повторно. Среди обратившихся повторно 14 (56 %) пациентов страдают сахарным диабетом. Из них: 2 (14,2 %) пациента готовились с использованием вакуумной терапии, 4 (28,5 %) пациентам — выполнялась некрэктомия перед аутодермопластикой, 8 (57,1 %) пациентам выполнялись перевязки с мазями перед операцией.

Выводы

Трофические язвы нижних конечностей отмечаются как у мужчин, так и у женщин с небольшим преобладанием среди мужского пола. Наблюдается распространенность трофических язв среди пациентов трудоспособного возраста, что говорит о социальной значи-

мости проблемы. Основной причиной образования трофических язв является сахарный диабет. У данной группы пациентов образованию язв не предшествовали травмы или оперативные вмешательства.

Наиболее частым способом закрытия язвенных дефектов является аутодермопластика, подготовка к которой осуществляется с одинаковой частотой как консервативно, так и оперативно.

Предоперационная подготовка раны с использованием мажевых повязок оказалась неэффективной и, особенно у пациентов с сахарным диабетом, завершилась отторжением лоскута.

ЛИТЕРАТУРА

1. Hyland, M. Quality of life in leg ulcer patients: questionnaire and preliminary findings / M. Hyland, B. Ley, B. Thompson // J. Wound Care. — 1994. — № 3(6). — P. 103–105.
2. Roe, B. Patient's perceptions of chronic leg ulcerations / B. Roe, N. Cullum, C. Hamer // In book «Leg ulcers nursing management: a research-based guide» edited by N. Cullum, B. Rose. — London: Scutari Press, 1995. — 258 p.
3. Флебология: рук-тво для врачей / В. С. Савельев; под ред. В. С. Савельева. — М.: Медицина, 2001. — 664 с.

УДК 796.012.412.4:616.12-008.331.1-053.9

ВОЗМОЖНОСТИ СКАНДИНАВСКОЙ ХОДЬБЫ В ЛЕЧЕНИИ ГИПЕРТОНИИ У ЛЮДЕЙ СТАРШЕГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Сильчукова В. В.

Научный руководитель: *А. Н. Сергеенко*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Заболевания сердечно-сосудистой системы в современном обществе приобрели характер пандемии и занимают первое место по смертности. Многие люди страдают гипертонической болезнью, сопровождающейся повышением артериального давления. Это заболевание прокладывает путь инфаркту, инсульту, от которых умирает каждый шестой житель планеты. Общеизвестна польза физических упражнений на сердечно-сосудистую систему. Однако у людей старшего и пожилого возраста имеются ограничения в занятиях физической культурой. Оздоровительная ходьба доступна всем вне зависимости от пола, возраста и состояния физической подготовленности. Она особенно полезна для людей старшего и пожилого возраста. Занятия могут проходить на открытом воздухе в любое время года. Скандинавская ходьба — это вид физической активности, в котором используется определенная методика занятий и техника ходьбы при помощи специально разработанных палок (нордики). Оптимальным считается проведение 2–3 прогулок в неделю в течение не менее 30 минут. Высокая актуальность тренировок обусловила дальнейшее использование метода в лечебной физкультуре и технике реабилитации людей с травмами позвоночника [1].

Цель

Изучить оздоровительное влияние скандинавской ходьбы в лечении гипертонии у людей старшего возраста.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Многочисленные исследования посвященные влиянию скандинавской ходьбы на лечение гипертонии проводимые в разных странах роднит то, что в качестве испытуемых брали тех, у кого среднее значение артериального давления составляло от 140/90 мм и выше и кто применяют лекарства от высокого артериального давления. Занятия проводились 3–4 раза в неделю в течение 30–40 минут. Они были построены таким образом, что испытуемые в ходе всей тренировки находились в аэробной зоне. Общим во всех этих исследованиях было то, что функциональные способности испытуемых оценивались по одним и тем

же параметрам: частота сердечных сокращений в покое, систолическое (верхнее) артериальное давление, диастолическое (нижнее) артериальное давление, индекс физической подготовки, максимальное потребление кислорода. По окончании исследований было выявлено, что ходьба с палками привела у испытуемых к снижению частоты пульса в состоянии покоя (ЧСС), диастолического и систолического артериального давления. Кроме того, ходьба с палками позволила улучшить значения индекса физической подготовки и показателя максимального потребления кислорода (1992 Стоутон, Лакин, Караван). Так же в экспериментальных группах наблюдалось значительное снижение веса. В результате исследований было выявлено, что скандинавская ходьба позволяет сжечь примерно на 46 % калорий больше, чем при обычной ходьбе. Затраты энергии за один час ходьбы составляет примерно 400 ккал. В результате многочисленных исследований многие врачи считают скандинавскую ходьбу лучшим упражнением для снижения веса, так как она уменьшает давление на колени, суставы и является более доступной и безопасной альтернативой для лиц пожилого возраста, чем бег. У людей же старшего и пожилого возраста снижение массы тела благоприятно влияет на течение гипертонии. Исследования так же показали, что ходьба с палками позволяет значительно снизить уровень холестерина [2].

Став более активным вы можете снизить систолическое артериальное давление в среднем от 4 до 9 мм рт. ст. Это равносильно действию некоторых лекарств для снижения артериального давления. Для некоторых людей, увеличение количества упражнений может быть достаточным для лечения гипертонии. И если ваше артериальное давление находится на желанном уровне 120/80 мм рт. ст., то скандинавская ходьба может реально помочь вам сохранить его на этом уровне вне зависимости от возраста (Кукконен-Харьюла 2004) [3].

Регулярная тренировка уже в течение 1–3 месяцев позволит почувствовать положительное влияние ходьбы с палками на артериальное давление. Однако для сохранения этой положительной динамики необходимо продолжать тренировки, потому что она сохраняется до тех пор, пока вы тренируетесь.

Регулярная физическая активность заставляет ваше сердце биться сильнее. Сильное сердце может больше перекачивать крови с меньшим усилием, что означает снижение усилий на ваши артерии и понижение артериального давления. Занятия скандинавской ходьбой на природе помогают уменьшить уровень стресса, что также может помочь снизить артериальное давление. Еще одним важным способом контроля артериального давления является снижение избыточного веса или сохранение здорового веса. [4].

Выводы

Изучив оздоровительное влияние скандинавской ходьбы в лечении гипертонии у людей старшего и пожилого возраста можно сказать, что скандинавская ходьба является универсальным средством в профилактике и лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы. Кардиотренировки повышают аэробные возможности организма: увеличивается размер сердца, перекачивается больше крови по всему телу с каждым ударом, снижается частота сердечных сокращений (пульс) в состоянии покоя, улучшается минутный объем кровообращения (сердечный выброс), снижается риск развития сердечно-сосудистых заболеваний.

Также немаловажно отметить, что регулярные занятия скандинавской ходьбой для людей старшего и пожилого возраста ведут к снижению массы тела, что благоприятно влияет на течение гипертонии.

Скандинавская ходьба приобретает все больше сторонников и все чаще рекомендуется врачами для пациентов старшего и особенно пожилого возраста с артериальной гипертонией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кантанева, М. А. Скандинавская ходьба — оздоровительный фитнес [Электронный ресурс] / М. А. Кантанева. Ст. Международной научно-практической конференции (Уфа, 16 мая, 2014 г.). — СПб., 2014. — Режим доступа: <http://www.go2walk.ru/2013/onwf-1-st-level>.
2. Скандинавская ходьба с палками вид физической активности для лиц старшей возрастной группы: метод. рекомендации. — СПб., 2012. — С. 48–50.
3. Полетаева, А. В. Скандинавская ходьба. Секреты известного тренера / А. В. Полетаева. — СПб.: Питер, 2015. — С. 26–38.
4. Песоцкая, Я. А. Функции сердца при физических нагрузках / Я. А. Песоцкая. — Минск, 2002. — С. 37–39.

**РОЛЬ ОНКОМАРКЕРА СА-125
В ДИАГНОСТИКЕ НОВООБРАЗОВАНИЙ ЯИЧНИКОВ**

Симак О. В., Щукевич П. Ю.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Е. Л. Савоневич*

**Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»
г. Гродно, Республика Беларусь**

Введение

С конца XX в. злокачественные опухоли женской репродуктивной системы стали одним из главных факторов отрицательных демографических тенденций. Наиболее фатальной из них является рак яичников. С начала 2000-х гг. отечественными и зарубежными исследователями для мониторинга эффективности лечения, выявления ранних рецидивов опухолей и выделения пациенток группы повышенного онкологического риска стали применяться методы молекулярно-биологической диагностики с использованием онкомаркеров. Одним из них является опухольассоциированный антиген СА-125, представляющий собой высокомолекулярный гликопротеин, активно секретируемый железистыми клетками эпителия яичников, и высокая концентрация в крови которого чаще всего свидетельствует об онкологической патологии яичников [1]. Однако онкомаркер СА-125 не является специфическим. Повышение его концентрации обнаруживается и при беременности, эндометриозе, миоме матки, а также при опухолях другой локализации. В связи с этим изолированное определение СА-125 может давать до 39,9 % ложноположительных результатов [2].

Цель

Определить диагностическую значимость онкомаркера СА-125 у пациенток с новообразованиями яичников.

Материал и методы исследования

На базе онкогинекологического отделения УЗ «ГОКБ» нами был проведен ретроспективный анализ медицинской документации 44 пациенток с доброкачественными новообразованиями яичников, которые проходили стационарное лечение в 2015–2016 гг. Возраст женщин составил от 20 до 59 лет. В предоперационный комплекс обследования входили помимо общеклинических методов также определение в крови уровня онкомаркера СА-125, ультразвуковое исследование органов малого таза. Всем пациенткам было проведено хирургическое вмешательство с последующим гистологическим исследованием удаленного материала.

Результаты исследования и их обсуждение

В зависимости от уровня повышения СА-125 в крови пациенток, мы выделили 4 группы. У 1-й группы (24 женщины) повышение уровня СА-125 составило до 80 Ед/мл. Им были проведены следующие оперативные вмешательства: экстирпация матки с придатками (ЭМП) — 8 человек, аднесэктомия (АЭ) — 10, цистэктомия (ЦЭ) — 6. После проведенного гистологического исследования удаленного в ходе оперативного лечения материала диагностированы: у 4 женщин эндометриоидные кисты, у 17 женщин — серозные кисты, текомы у 2 женщин и в одном случае — лютеиновая киста. Во 2-ю группу (9 человек) включены женщины с уровнем СА-125 от 81 до 130 Ед/мл. Этим пациенткам были проведены: ЭМП — 2, АЭ — 5, ЦЭ — 2. После гистологического исследования установлено, что у 2 пациенток имели место эндометриоидные кисты, у 6 — серозные кисты яичников и у 1 женщины была лютеиновая киста. В 3-й группе (7 женщин) уровень СА-125 составил от 131 до 180 Ед/мл. Объем хирургического лечения: АЭ — 4, ЦЭ — 3. При гистологическом исследовании диагностированы серозные кисты у 3 пациенток, фолликулярные — у 4 женщин. Самым высоким уровень СА-125 (от 181 до 278 Ед/мл) был у женщин 4 группы (4 человека), двум из которых была выполнена ЭМП, еще двум проведена ЦЭ. Диагностированы в 1 случае множественные фолликулярные кисты, в трех случаях эндометриоидные кисты.

Выводы

Таким образом, повышение уровня СА-125 в крови может ассоциироваться с различными доброкачественными опухолями яичников. Однако необходимым остается обязательное интраоперационное гистологическое исследование удаленного материала для подтверждения диагноза и определения правильного объема хирургического вмешательства, особенно у пациенток фертильного возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Сергеева, Н. С.* Общие представления о серологических биомаркерах и их месте в онкологии / Н. С. Сергеева, Н. В. Маршрутина // Практическая онкология. — 2011. — Т. 12, № 4. — С. 147–154.
2. *Гинекология: пособие для студентов / Л. В. Гутикова [и др.].* — Гродно: ГрГМУ, 2016. — 118 с.

УДК 616.155.194:616.36-002.2]:615.281

ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ АНЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С НА ФОНЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ПРОТИВОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ

Симанчук А. В., Ярошевич Б. С.

Научный руководитель: д.м.н., профессор *Е. И. Михайлова*

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

По данным Всемирной организации здравоохранения число инфицированных вирусным гепатитом С пациентов в мире составляет около 210 млн человек, что составляет около 3 % населения земного шара. В Республике Беларусь выявлено более 40 тыс. инфицированных гепатитом С человек. По расчетным оценкам возможная распространенность данного заболевания в нашей стране составляет до 1,2 %. Данная вирусная инфекция приобретает хроническое течение в 80 % случаев, что приводит к практически неизбежному нарастанию патологических процессов в печени, исходом которых в большинстве случаев является цирроз печени и (или) гепатоцеллюлярная карцинома.

В настоящее время стандартом лечения ХВГС является комбинированная противовирусная терапия (КВПТ) с применением пегилированного интерферона-альфа (пег-ИФА- α) и рибавирина.

Однако, серьезной проблемой комбинированной противовирусной терапией (КПВТ) остается довольно частое развитие тяжелых нежелательных явлений. Появление изменений со стороны периферической крови ставит под угрозу состояние пациента и требует срочной модификации терапии, вплоть до полной ее отмены, что в обоих случаях является лимитирующим фактором достижения устойчивого вирусологического ответа.

Цель

Изучить и систематизировать имеющиеся в современной литературе данные о частоте развития анемии у пациентов с хроническим вирусным гепатитом С на фоне комбинированной противовирусной терапии.

Материал и методы исследования

Был проведен анализ современной литературы по вопросу влияния комбинированной противовирусной терапии на развитие анемии у пациентов с хроническим вирусным гепатитом С. Изучено 22 русскоязычных источников, 24 англоязычных источников.

Результаты исследования и их обсуждение

К числу основных нежелательных явлений КПВТ, ухудшающих качество жизни пациентов относится анемия. Снижение уровня гемоглобина приводит к одышке, повышенной утомляемости, снижению толерантности к физическим нагрузкам, усугубляет течение ИБС.

Существует несколько точек зрения относительно механизмов развития КПВТ-ассоциированной анемии у пациентов с ХВГС, однако, принято считать, что основная роль в развитии анемии отводится действию рибавирина, точнее способности метаболитов рибавирина накапливаться в эритроцитах, уменьшая продолжительность их жизни.

По данным различных авторов анемия встречается с разной частотой при проведении комбинированной противовирусной терапии. Так, Н. К. Саркисянц и соавт. относят анемию к группе нечастых негативных явлений, частота которых составляет менее 25 % случаев [1].

По результатам исследований Д. В. Донцова с соавт. из 224 пациентов, имевших показания к проведению КПВТ, было установлено, развитие анемии у 37,5 % пациентов [2].

А в крупномасштабном исследовании IDEAL, снижение уровня Hb ниже 10 г/дл наблюдали у 23,2–28,1 %, ниже 8,5 г/дл — у 2,1–3,8 % пациентов, что требовало снижения дозы рибавирина или назначения стимуляторов эритропоэза [3].

Исследования Hung С.Н. и соавт. продемонстрировали более частое развитие анемии при КПВТ: из 466 пациентов тяжелая анемия (< 10 г / дл) в общей сложности развилась у 183 (39,2 %) пациентов [4].

В современной литературе встречаются данные о том, что частота развития анемии на фоне КПВТ может достигать даже более 50 %. Так, например, М. Khalid и соавт. при исследовании 400 пациентов с ХВГС выявили анемию у 70 % пациентов [5].

Схожие данные были получены И. О. Иваниковым и соавт. при исследовании 48 пациентов с диагнозом ХВГС, исследователи выявили развитие анемии у 75 % пациентов на фоне применения КПВТ.

Выводы

Таким образом, в современной литературе содержатся многочисленные и разнородные данные о частоте развития анемии у пациентов с хроническим вирусным гепатитом С на фоне комбинированной противовирусной терапии. Большинство авторов схожи во мнении, что КПВТ влияет на показатели периферической крови и в большей степени на уровень гемоглобина, однако единого мнения по этому вопросу так и не достигнуто. Также имеются разнородные данные и по поводу изменения схемы КПВТ при развитии нежелательных явлений. Поэтому этот вопрос остается по-прежнему актуальным и требует дальнейшего изучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Саркисянц, Н. К. Опыт прогнозирования побочных эффектов лечения хронического вирусного гепатита с пегинтерфероном α -2а с рибавирином / Н. К. Саркисянц, Э. Г. Григорян // Клиническая медицина. — 2013. — № 5. — С. 46–49.
2. Анемия у больных хроническим гепатитом С, получающих комбинированную противовирусную терапию, клинические проявления, особенности патогенеза / Д. В. Донцов [и др.] // Современные проблемы науки и образования. — 2014. — № 3. — С. 1–8.
3. Toyoda, H. Pharmacotherapy of chronic hepatitis C virus infection — the IDEAL trial: ‘2b or not 2b (=2a), that is the question’ / H. Toyoda, T. Kumada // Expert Opinion on Pharmacotherapy. — 2009. — Vol. 10, № 17. — P. 2845–2857.
4. Hung, C. H. Anemia associated with antiviral therapy in chronic hepatitis C: incidence, risk factors, and impact on treatment response [Electronic resource] / C. H. Hung // Medscape — Mode of access: <http://www.medscape.com/viewarticle/550731>. — Date of access: 04.10.16.
5. Khalid, M. Side effects of combination of interferon plus ribavirin therapy in patients with chronic hepatitis c; an experience with 400 patients / M. Khalid, M. Noor // Journal of Postgraduate Medical Institute. — 2007. — Vol. 21, № 3. — P. 187–191.

УДК 616.453-055.9-008.6-053.1/.2

ОСОБЕННОСТИ МАНИФЕСТАЦИИ И ТЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОЙ ДИСФУНКЦИИ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА

Симончик М. С., Карага В. И.

Научный руководитель: д.м.н., профессор А. В. Солнцева

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

На сегодняшний день ранняя клиническая постановка диагноза врожденной дисфункции коры надпочечников (ВДКН) при отсутствии проведения в Республике Беларусь не-

онатального скрининга, предотвращение дополнительных терапевтических и психокоррекционных вмешательств [1], связанных с наличием инвалидности [2], необходимостью перемены паспортного пола и выраженной низкорослостью пациента, предупреждение неадекватного назначения глюкокортикоидных препаратов является сложной задачей в работе эндокринологов и педиатров [3].

Цель

- 1) установить клинико-лабораторные особенности манифестации ВДКН;
- 2) оценить эффективность лечения разных форм заболевания у детей грудного возраста.

Материал и методы исследования

Был проведен ретроспективный анализ 32 амбулаторных карт пациентов с ВДКН, состоящих на учете в городском детском эндокринологическом центре на базе УЗ «2-я ГДКБ» г. Минска в 2015–2016 гг. Оценены сроки манифестации при сольтеряющей (СФ) и вирильной формах (ВФ) заболевания в зависимости от пола ребенка, степень вирилизации у девочек (по Прадеру). Рассмотрены изменения в динамике (при манифестации и через год наблюдения): 1) метаболических показателей (калия, натрия, глюкозы, рН, ВЕ, 17-гидроксипрогестерона (17-ОНП), адренокортикотропного гормона); 2) суточных доз глюкокортикоидов (ГКС) и минералокортикоидов (МК) (при СФ).

Результаты исследования и их обсуждение

В анализируемой выборке 29 детей (18 мальчиков и 11 девочек) имели СФ, 3 пациентов (1 мальчик и 2 девочки) – ВФ. Срок манифестации при СФ составил $59,41 \pm 4,66$ дней для мальчиков и $16,3 \pm 3,15$ дней для девочек, при ВФ — 110 дней для мальчика, $285 \pm 233,35$ дней для девочек ($p < 0,05$). I степень вирилизации наружных половых органов по Прадеру была установлена у 3 новорожденных девочек, II — у 4 пациенток, III — у 2 девочек; IV и V не отмечены ни у одной из пациенток. Таким образом, в исследуемой выборке признаки внутриутробной вирилизации выявлены у 9 из 11 девочек, которым был установлен диагноз ВДКН в первый месяц жизни. По нашим данным, у мальчиков с обеими формами заболевания отмечены пигментация наружных половых органов и увеличение размеров полового члена.

При манифестации СФ у пациентов установлен выраженный метаболический дисбаланс: гиперкалиемия ($5,6 \pm 0,25$ ммоль/л), гипонатриемия ($130,19 \pm 1,81$ ммоль/л), рН $7,31 \pm 0,02$, ВЕ = $-7,96 \pm 0,77$ ммоль/л ($p < 0,05$ в сравнении с референтными нормами диагностических наборов). Патологии со стороны углеводного звена не отмечено ($4,57 \pm 0,1$ ммоль/л). Наблюдалось повышение уровней 17-ОНП ($358,8 \pm 39,12$ нмоль/л, норма до 3 нмоль/л, $p < 0,05$). Показатели АКТГ составили $69,6 \pm 7,95$ пг/мл (норма до 50 пг/мл, $p < 0,05$). Лабораторным критерием диагностики ВФ у пациентов является повышенный уровень 17-ОНП без развития сольтеряющего синдрома. В нашей работе при манифестации установлено увеличение концентраций 17-ОНП — $158,83 \pm 15,11$ нмоль/л ($p < 0,05$). Показатели АКТГ также превышали нормы диагностических наборов ($63,00 \pm 0,79$ пг/мл, $p < 0,05$). Сывороточные значения калия и натрия соответствовали норме.

При манифестации СФ заболевания стартовые суточные дозы ГКС и МК составили: гидрокортизон — $26,09 \pm 2,82$ мг/м², флудрокортизон — $0,46 \pm 0,03$ мг/м² в сутки. Пациенты с ВФ получали гидрокортизон в начальной дозе $15,35 \pm 3,80$ мг/м² в сутки. Коррекция дозы препаратов у детей проводилась индивидуально.

Через год наблюдения и лечения у пациентов обоего пола выявлена нормализация сывороточных концентраций калия — $4,32 \pm 0,10$ ммоль/л ($p < 0,01$ в сравнении показателями при манифестации) и натрия — $138,2 \pm 0,84$ ммоль/л ($p < 0,005$ в сравнении показателями при манифестации). Однако отмечено сохранение достоверного увеличения уровней 17-ОНП относительно диагностических норм ($34,80 \pm 7,00$ нмоль/л, $p < 0,05$) при нормализации секреции АКТГ, что указывало на состояние метаболической субкомпенсации заболевания. На фоне терапии ГКС зарегистрировано снижение показателей роста пациентов в среднем на -1 сигмальное отклонение. После года наблюдения у 6 детей (4 мальчиков и 2 девочек) отмечено уменьшение скорости роста на 3 сигмальных отклонения вследствие неадекватной коррекции дозы ГКС и отсутствия достижения метаболической компенсации.

У пациентов с ВФ заболевания через год динамического наблюдения выявлено повышение уровней 17-ОНП относительно целевых норм ($34,50 \pm 4,08$ нмоль/л, $p < 0,05$). В этой группе пациентов через год заместительной терапии отмечено увеличение показателей роста относительно средних возрастных норм.

Через год наблюдения нами установлено достоверное снижение суточной дозы препаратов ГКС и МК у всех пациентов с СФ (гидрокортизон $13,28 \pm 1,14$ мг/м² и флудрокортизон $0,20 \pm 0,02$ мг/м²) и ВФ (гидрокортизон $12,68 \pm 3,85$ мг/м²) относительно стартовых значений ($p < 0,05$). В нашей работе достигнутые поддерживающие дозы препаратов при приеме внутрь полностью соответствовали дозам, рекомендуемым международным консенсусом по диагностике и лечению 21-гидроксилазной недостаточности у детей (2002), принятому на объединенном конгрессе Европейского общества педиатров-эндокринологов и Общества педиатров-эндокринологов Лоусона Вилкинса (США) [4].

В ходе исследования нами были выявлены достоверные корреляции между возрастом манифестации СФ и стартовой дозой МК ($r = -0,37$; $p < 0,001$), дозой ГКС и уровнями 17-ОНП при СФ ($r = -0,3$; $p < 0,05$), дозой ГКС и показателями скорости роста пациентов при обеих формах ($r = -0,3$; $p < 0,01$).

Результаты данной работы внедрены в учебный процесс 1-й кафедры детских болезней БГМУ в виде новых знаний в форме методов лечения и диагностики врожденной дисфункции коры надпочечников у детей для практических занятий и лекций по теме «Врожденная дисфункция коры надпочечников» в 2016/2017 учебном году.

Выводы

1. Установлена поздняя диагностика обеих форм ВДКН вне зависимости от пола, что подтверждается данными клинического и гормонально-метаболического статусов.

2. При манифестации заболевания пациентам вне зависимости от формы ВДКН назначались супрафизиологические дозы ГКС, что было обусловлено тяжестью клинической картины. При коррекции лечения в динамике установлено достоверное уменьшение дозы ГКС до рекомендуемых значений.

3. Адекватно подобранные дозы ГКС и МК обеспечивают нормальные темпы роста пациентов с ВДКН.

ЛИТЕРАТУРА

1. Congenital adrenal hyperplasia and risk for psychiatric disorders in girls and women born between 1915 and 2010: A total population study / H. Engberg [et al.] // Psychoneuroendocrinology. — 2015. — № 60. — P. 195–205.
2. Сукало, А. В. Организация амбулаторного наблюдения детей и подростков с хроническими заболеваниями: учеб.-метод. пособие / А. В. Сукало, В. Ю. Малюгин, И. Э. Бовбель. — Минск: БГМУ, 2009. — 92 с.
3. Смирнов, В. В. Врожденная дисфункция коры надпочечников у детей: этиопатогенез, клиника, лечение / В. В. Смирнов // Лечащий врач. — 2015. — № 12. — С. 34–38.
4. Consensus Statement on 21-Hydroxylase Deficiency from The Lawson Wilkins Paediatric Endocrine Society and The European Society for Paediatric Endocrinology / JOINT LWPES/ESPE CAH WORKING GROUP // J. Clin. Endocrinol. Metab. — 2002. — № 87(9). — P. 4048–4053.

УДК 618.14-005:618.173

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОК С АНОМАЛЬНЫМИ МАТОЧНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ В ПЕРИМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Синотова М. Ю., Лещенко К. А.

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Е. Л. Лашкевич

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Нарушения менструального цикла являются частой причиной посещения врача акушера-гинеколога женщинами перименопаузального возраста. Чрезмерная кровопотеря соз-

дает опасность возникновения железодефицитной анемии, служит причиной нарушений сексуальной жизни женщины, вызывает личностные нарушения, снижает качество жизни [1]. Злокачественные и предраковые заболевания также могут приводить к аномальным маточным кровотечениям (АМК), и, следовательно, необходимо тщательно проводить дифференциальную диагностику причин возникновения АМК [2].

Цель

Изучить особенности аномальных маточных кровотечений в перименопаузальном периоде.

Материал и методы исследования

Нами ретроспективно изучено 25 историй болезней пациенток, находившихся на лечении в учреждении «Гомельская областная клиническая больница» с аномальными маточными кровотечениями перименопаузального периода в период с декабря 2016 г. по январь 2017 г. Был изучен возраст пациенток, паритет родов, количество перенесенных аборт, сопутствующие гинекологические и экстрагенитальные заболевания, данные гистологического исследования. Рассчитывали долю (p , %), стандартную ошибку доли (Sp , %). Для сравнения качественных показателей (долей) использовали критерий χ^2 с поправкой Йейтса. Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$. Высчитывали отношение шансов (OR) и его доверительный интервал (95 % CI).

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст обследуемых пациенток составил 50 лет. Большая часть женщин находилась в возрасте 45–50 лет ($60 \pm 9,8$ %) — 15 человек; 51–55 ($32 \pm 9,3$ %) — 8 человек; 56 и старше ($8 \pm 5,4$ %) — 2 человека. Все женщины имели в анамнезе роды, у большинства пациенток было двое родов — 16 ($64 \pm 9,6$ %, OR = 3,2, 95 % CI 1,0–10,0). Медицинский аборт в анамнезе был у 15 женщин ($60 \pm 9,8$ %), в том числе и несколько аборт, у 10 ($40 \pm 9,8$ %) пациенток прерываний беременности не было.

Большинство обследуемых пациенток имели сопутствующие гинекологические заболевания — $72 \pm 8,9$ % ($\chi^2 = 8,0$, $p = 0,005$). В наибольшей доле выявлена миома матки, данные приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Гинекологические заболевания у женщин с АМК перименопаузального периода, n ($p \pm s_p$, %)

Заболевания	Обследуемые женщины (N=40)
Миома матки	10 ($40 \pm 9,79$ %)
Полип эндометрия	3 ($12 \pm 6,49$ %)
Железисто-кистозная гиперплазия эндометрия	4 ($16 \pm 7,33$ %)
Внутренний эндометриоз	1 ($4 \pm 3,91$ %)
Без гинекологических заболеваний	7 ($28 \pm 8,97$ %)

Сопутствующие экстрагенитальные заболевания диагностированы у $60 \pm 9,8$ % женщин. У 8 ($32 \pm 9,3$ %) пациенток диагностированы заболевания сердечно-сосудистой системы (артериальная гипертензия, атеросклеротический кардиосклероз, дисметаболическая миокардиодистрофия); у 3 ($12 \pm 6,5$ %) — заболевания щитовидной железы; у 2 ($8 \pm 5,4$ %) — нарушение жирового обмена; у 1 ($4 \pm 3,9$ %) — инфаркт головного мозга (на фоне приема антикоагулянтов) и у 1 ($4 \pm 3,9$ %) — заболевание соединительной ткани (системная склеродермия).

Анемия наблюдалась у 11 ($44 \pm 9,9$ %) человек, при этом $72,7 \pm 13,4$ % была диагностирована анемия легкой и средней степени.

У 12 ($48 \pm 9,9$ %) человек, длительность кровотечения до поступления в стационар составила 2–5 дней; у 6 ($24 \pm 8,5$ %) — 5–10 дней; у 4 ($16 \pm 7,3$ %) — 11–15 дней; у 3 ($12 \pm 6,5$ %) длительность кровотечения составляла более 15 дней.

Консервативное лечение до госпитализации получали 4 ($16 \pm 7,3$ %) пациентки в возрасте до 50 лет — норколут с 15 по 25 день менструального цикла. У 1 ($4 \pm 3,9$ %) женщины ранее стояла левоноргестрел содержащая внутриматочная система «Мирена» в течение 3 лет.

По данным УЗИ до госпитализации, у 10 ($40 \pm 9,8$ %) исследуемых визуализировалась миома матки; у 4 ($16 \pm 7,3$ %) — патология эндометрия; у 4 ($16 \pm 7,3$ %) — сочетание миомы и

кисты яичника; у 3 ($12 \pm 6,5\%$) — полип эндометрия; у 2 ($8 \pm 5,4\%$) — киста яичника; у 2 ($8 \pm 5,4\%$) — без патологии. В $62,5 \pm 9,9\%$ внутриматочная патология, выявленная во время УЗИ органов малого таза, была подтверждена результатами гистологического исследования.

С целью остановки кровотечения 18 ($72 \pm 8,9\%$, $\chi^2 = 10,08$, $p = 0,001$) женщинам было произведено раздельное диагностическое выскабливание цервикального канала и полости матки, 6 ($24 \pm 8,5\%$) — аспирационная биопсия полости матки. Весь материал, полученный при манипуляциях, был направлен на патогистологическое исследование (таблица 2). Возрастные изменения эндометрия выявлены только у пятой части пациенток ($\chi^2 = 14,08$, $p < 0,001$), у остальных диагностированы различные патологические состояния эндо- и миометрия. В $63,16 \pm 11,07\%$ случаев выявлены гиперпластические процессы эндометрия.

Таблица 2 — Результаты гистологического исследования соскобов, аспиратов из полости матки, n ($p \pm s_p, \%$)

Заболевания	Обследуемые женщины
Норма	5 ($20,83 \pm 8,29\%$)
Простая железисто-кистозная гиперплазия эндометрия без атипии	5 ($20,83 \pm 8,29\%$)
Полип эндометрия	5 ($20,83 \pm 8,29\%$)
Внутренний эндометриоз	2 ($8,33 \pm 5,64\%$)
Эндометрит	2 ($8,33 \pm 5,64\%$)
Железисто-кистозная гиперплазия эндометрия с очагами атипии	2 ($8,33 \pm 5,64\%$)
Лейомиома	3 ($12,5 \pm 6,75\%$)

Выводы

1. Основная масса женщин с аномальными маточными кровотечениями перименопаузального периода находятся в возрасте 45–50 лет ($60 \pm 9,8\%$), что связано с инволютивными процессами, происходящими в организме женщины в этот период.

2. У $72 \pm 8,9\%$ ($\chi^2 = 8,0$, $p = 0,005$) пациенток аномальные маточные кровотечения развиваются на фоне сопутствующих гинекологических заболеваний, в патогенезе которых основная роль принадлежит гиперэстрогении.

3. По результатам патогистологического исследования соскобов, аспиратов из полости матки, возрастные изменения эндометрия выявлены у $20,8 \pm 8,3\%$ пациенток ($p < 0,001$), что значительно реже, чем патологические состояния, в том числе и имеющие риск озлокачествления в $8,3 \pm 5,6\%$, что указывает на необходимость использования хирургического гемостаза при аномальных маточных кровотечениях у пациенток в перименопаузальном периоде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кулаков, В. И. Гинекология. Национальное руководство / В. И. Кулаков, Г. М. Савельева, И. Б. Манухин. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — С. 469–471.

2. Татарчук, Т. Ф. Современный менеджмент аномальных маточных кровотечений / Т. Ф. Татарчук, О. А. Ефименко, Т. В. Шевчук // Репродуктивная эндокринология. — 2013. — № 4. — С. 18–32.

УДК 616-092.18/.19-092.9:599.323.4

СТРЕСС-ИНДУЦИРОВАННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ КРЫС В ТЕСТЕ «ОТКРЫТОЕ ПОЛЕ»

Ситников А. В.

Научный руководитель: К. А. Кидун

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В настоящее время внимание многих исследователей сосредоточено на изучении особенностей поведения человека и животных в условиях стресса. Системная реакция на

стресс сопровождается изменениями поведенческих, вегетативных, двигательных и многих других функций организма. Также стрессовая нагрузка может провоцировать генетически обусловленные виды патологии поведения: агрессивность, тревожность, нарушение реактивности, исследовательского поведения и обучения [1]. Правильный выбор стратегии поведения в стрессовой ситуации помогает адекватно адаптироваться к изменившимся условиям жизнедеятельности. Одним из способов оценки изменений поведенческой активности у животных после перенесенного стресса является тест «Открытое поле».

Цель

Изучить изменения поведенческой активности крыс при действии хронического неспецифического стресса по Ortiz в тесте «Открытое поле».

Материал и методы исследования

Эксперимент выполнен на 28 крысах самцах линии Вистар массой 220–300 г. Животные были разделены на 2 группы по 14 крыс в каждой: опытную и контрольную. Опытная группа была подвергнута действию хронического неспецифического десятидневного стресса по Ortiz [2]. Содержание животных и эксперименты проводились согласно международным нормам и правилам работы с позвоночными животными [3].

Для оценки ориентировочно-исследовательского поведения и вегетативного статуса животных проводили тест «открытое поле». Установка «открытое поле» представляла камеру размером 120 × 120 см, разделенную на 144 квадрата, с 16 отверстиями диаметром 4 см, изолированную от внешних раздражителей. Пребывание животных в установке регистрировали видеозаписью. Оценивали количество пройденных квадратов (горизонтальную двигательную активность), количество стоек (свободных и с пристеночной опорой — вертикальную двигательную активность), количество болюсов и груминг (вегетативную деятельность) в течение 3 минут [4].

Статистическую обработку результатов проводили при помощи компьютерной программы «Statistica» 8.0. Данные в тексте и таблице представлены виде Me (Q₁; Q₃), где Me — медиана, Q₁; Q₃ — верхний и нижний квартиль. В качестве критерия оценки статистической значимости различий использовался непараметрический критерий Манна — Уитни. Различия между сравниваемыми показателями считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В «Открытом поле» экспериментальные животные проявляют индивидуальные реакции на стресс, обусловленный новой обстановкой. Для одних характерна исследовательская реакция, для других угнетение двигательной активности с длительными периодами замирания (фризинга), либо проявление страха и тревоги в виде ненаправленного движения (манежный бег).

В нашем исследовании было показано, что крысы опытной группы проявляли более высокую горизонтальную двигательную активность 123 (105; 136) пройденных квадратов, чем животные контрольной группы — 69,5 (28; 93), различия статистически значимы $p = 0,002$. Также у животных после перенесенного хронического стресса отмечалась более высокая вертикальная двигательная активность с преимущественным увеличением количества стоек с пристеночной опорой, по сравнению с интактными животными (данные приведены в таблице 1).

Таблица 1 — Двигательная активность крыс опытной и контрольной группы в тесте «Открытое поле»

Параметр	Стресс, n = 14	Контроль, n = 14	p
Пристеночная стойка	9 (6; 11)	3,5 (3; 6)	0,001
Свободная стойка	1 (1; 2)	0,5 (0; 1)	0,135
Количество исследованных отверстий	6,5 (4; 7)	5 (4; 7)	0,696
Количество болюсов	1 (1; 2)	0 (0; 1)	0,041
Груминг	4,5 (3; 6)	0 (0; 2)	< 0,001

Как показано в таблице 1 у животных перенесших хронический стресс отмечается статистически значимое увеличение количество актов груминга и количества дефекаций, что

свидетельствует об активации вегетативных реакций. Достоверный рост дефекаций в сочетании с возрастанием уровня двигательной активности свидетельствует о развитии эмоциональной реакции тревожности [5].

Выводы

У крыс после перенесенного хронического неспецифического стресса по Ortiz отмечается статистически значимое увеличение, горизонтальной и вертикальной двигательной активности, а также вегетативной деятельности по сравнению с интактными животными.

ЛИТЕРАТУРА

1. Паттерны поведения и мотивации у крыс с различной прогностической устойчивостью к стрессу / А. Д. Юдицкий [и др.] // Вестник удмуртского университета. — 2014. — № 4. — С. 72–82.
2. Effect of stress in the mesolimbic dopamine system / J. Ortiz [et al.] // Neuropsychopharmacology. — 1996. — Vol. 14, № 6. — P. 443–452.
3. Хельсинкская декларация всемирной медицинской ассоциации: этические принципы медицинских исследований с участием человека в качестве объекта исследования (Сеул, 2008) / Морфология. — 2010. — Т. 4, № 2. — С. 69–72.
4. Справочник. Физиологические, биохимические и биометрические показатели нормы экспериментальных животных. — СПб.: ЛЕМА, 2013. — 116 с.
5. Чужан, Е. Н. Изменение двигательной активности животных с разным профилем моторной асимметрии в условиях гипокинезии / Е. Н. Чужан, О. И. Горная // Физика живого. — 2009. — Т. 17, № 2. — С. 193–199.

УДК 796.012.6

АНАЛИЗ И СОДЕРЖАНИЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Скользаева С. В.

Научный руководитель: П. П. Слабодчик

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Крайне неблагоприятная экологическая ситуация, низкий уровень культуры здорового образа жизни у студентов высших учебных заведений сочетаются с высокой социальной напряженностью и неопределенностью. Это порождает чувство хронической тревоги, неудовлетворенности, потерю динамики социумом. В последние годы отмечается устойчивая тенденция роста молодежной заболеваемости [1]. Только за последнее десятилетие число ослабленных студентов увеличилось более чем в 2 раза. Анализ молодежной заболеваемости и физиологических особенностей развития организма в онтогенезе показывает непреходящую значимость физической активности студента.

Распространенность гиподинамии среди студентов достигла 80 %. В результате неправильного и нерационального питания более 30 % студентов имеют дефицит массы тела, столько же студентов имеют избыточный вес. Эти и другие отклонения в состоянии здоровья являются следствием многих причин: снижение двигательной активности на фоне учебных перегрузок студентов, снижение качества их жизни (ухудшение условий жизни, труда, отдыха, состояния окружающей среды, качества и структуры питания), чрезмерные стрессовые нагрузки, снижение общего уровня культуры (в том числе санитарно-гигиенической). Количество занятий по физической культуре не в состоянии удовлетворить «двигательный голод» студентов [2].

Все вышеизложенное предопределяет необходимость поиска более эффективных форм укрепления здоровья учащихся, повышения уровня их физической подготовленности. К этому следует добавить, что при существующей практике физического воспитания этого достигнуть весьма затруднительно. В связи с этим переход на использование дополнительного занятия физической культурой открывает возможности для создания новой концепции, эффективно и относительно быстро внедрять ее основные идеи и положения в практику вузовского образования [3].

Цель

Анализ и установление путей формирования навыков использования оздоровительной физической культуры, выявление особенностей целенаправленного использования специальных упражнений для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к учебе. Поиск новых эффективных направлений, стабилизации показателей здоровья студентов и их оздоровительной индивидуальной деятельности по интересам.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Приоритетное развитие физических качеств на занятиях физической культурой не решает проблемы укрепления здоровья студентов, повышения уровня их физической подготовленности [4]. Избежать негативных явлений возможно при условии активного включения студентов в физкультурную деятельность, в самостоятельно организуемые занятия оздоровительными физическими упражнениями. Однако этот путь при существующей практике физического воспитания затруднен, так как содержание занятий оздоровительными физическими упражнениями (особенно в их традиционных формах) мало учитывают потребности, мотивы и ценностные ориентации студентов, их индивидуальные возможности и способности. Программный материал учебного предмета физической культуры не обеспечивает готовность студентов перейти к самостоятельной организации целесообразных форм занятий оздоровительными физическими упражнениями. Также использовать их для решения личностных, жизненных и профессионально ориентированных задач и укрепления здоровья. Преподаватели физической культуры не в полной мере используют новые технологии образования, новые перспективные средства, методы и формы организации работы со студентами. Анализ вектора развития школьного и вузовского образования по учебному предмету «Физическая культура» показал, что до настоящего времени школьники и студенты овладевали «спортизированными» навыками и умениями в двигательной сфере. Это была преимущественная конечная цель и практически единственный критерий эффективности физического воспитания. Сейчас обнаруживается другой ориентир. Школьники и студенты не должны заучивать готовые «образцы» движений. Они должны творчески осмыслить их, дополнить в соответствии со своими индивидуальными особенностями с целью решения «двигательных» задач в различных нестандартных ситуациях [5].

Накопившиеся проблемы и противоречия сегодняшнего образования студентов в области физической культуры не могут быть решены лишь за счет заполнения отдельных пустот в сложившейся системе физического воспитания. Они не могут быть решены через добавление нового программного материала в учебный предмет физической культуры. Данные проблемы должны и могут разрешаться лишь на основе создания новой теоретической концепции. Такая концепция становится базовым ориентиром в развитии вузовского физкультурного образования. Она будет определять последующую разработку инструктивно-нормативных, программно-методических и организационно-правовых материалов и документов.

Выводы

Преимущественная ориентация занятий по физической культуре должна решать оздоровительные, общеразвивающие и спортивно-рекреационные задачи. При этом приоритетное внимание уделяется формированию физического, психического и социально-нравственного здоровья. Также должно быть уделено внимание личностно-ориентированному подходу в системе индивидуального выбора способов физкультурной деятельности. Высокоэффективным будет использование в системе физического воспитания студентов нетрадиционных оздоровительных средств. Важно использовать принцип универсальности. Этот принцип позволяет применять знания и способы деятельности дополнительного оздоровительного занятия физической культурой в различных регионах страны. Принцип ориентирован на студентов с различной степенью физкультурной грамотности и подготовленности. Следует учитывать существенную ограниченность в возможностях проведения оздоровительных физкультурных мероприятий в специализированных гимнастических залах и на спортивных площадках. В этом случае дополнительные оздоровительные занятия физической

культурой необходимо проводить в автономных условиях. Например, на открытых площадках вне зависимости от их местонахождения, наличия тренажеров и оборудования.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Едешко, Е. И.* Комплексная система физического воспитания студентов специальных медицинских групп по нозологическим типам заболеваний: учеб.-метод. пособие / Е. И. Едешко, Т. Н. Садовская. — Гродно: ГрГУ, 2002. — С. 40–43.
2. *Ильнич, В. И.* Студенческий спорт и жизнь: учеб. пособие / В. И. Ильнич. — М.: Аспект Пресс, 1995. — С. 39–40.
3. *Тимошенко, В. В.* Физическое воспитание студентов и учащихся, имеющих отклонение в состоянии здоровья: учеб. пособие / В. В. Тимошенко. — Минск, 1995. — С. 150–152.
4. *Желобкович, М. П.* Оздоровительно-развивающий подход к физическому воспитанию студенческой молодежи: учеб.-метод. пособие / М. П. Желобкович, Р. И. Купчинов. — Минск: РУМНЦ ФВН, 2004. — С. 50–52.
5. *Евсеев, Ю. И.* Физическое воспитание / Ю. И. Евсеев. — Ростов н/Д.: Феникс, 2010. — С. 10–11.

УДК 616.517-022

РОЛЬ ИНФЕКЦИОННОГО ФАКТОРА В РАЗВИТИИ ПСОРИАЗА

Скребец Ю. В., Свенцицкая А. Л.

Научный руководитель: старший преподаватель *Л. А. Порошина*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Псориаз является хроническим заболеванием кожи, которое характеризуется аномальной пролиферацией кератиноцитов, их дифференциацией, неоангиогенезом и воспалением [1].

На сегодняшний день этиология псориаза остается невыясненной. Некоторые специалисты высказывают гипотезу о инфекционно-аллергической причине появления болезни. Рассматривается возможность гиперчувствительности тканей на присутствие вируса, продукты его жизнедеятельности и распада клеток. Однако, достоверных подтверждений этим теориям ученые предоставить пока не могут.

Первичные проявления псориаза после острых инфекционных заболеваний или после вакцинации описываются довольно часто. Инфекции верхних дыхательных путей (острый тонзиллит, бронхит) с β -гемолитическими стрептококками группы А (а также групп С и G), очень часто являются провоцирующими факторами первичного псориаза у детей [2]. Уже имеющийся псориаз может обостриться инфекцией верхних дыхательных путей.

Влияние инфекционных заболеваний заметно в периоды сезонных вспышек этих болезней, когда практически у каждого страдающего псориазом отмечается обострение болезни. Наиболее подвержен воздействию каплевидный тип в сочетании с переохлаждением организма.

Цель

Анализ научно-методической литературы по вопросу влияния инфекционного фактора на развитие псориаза.

Материал и методы исследования

При анализе литературы были использованы данные научно-практического рецензируемого журнала «Альманах клинической медицины», книги зарубежных авторов по вопросам дерматологии, иммунологии, микробиологии и оториноларингологии.

Результаты исследования и их обсуждение

По данным литературы установлена взаимосвязь между ЛОР-органами и псориазом. [3, 4]. Не менее важным является влияние инфекционных и паразитарных заболеваний, а именно: согласно инфекционной теории, в инициации и поддержке псориаза главную роль играют β -стрептококки, локализованные в миндалинах. Тонзиллярная PsV-инфекция создает временное, но значительное поступление в кровоток продуктов жизнедеятельности и (или) распада псориагенных бактерий [5]. Это, в свою очередь, вызывает повышение в крови патоген-ассоциированных молекулярных структур, что ведет к активизации различных иммунных процессов, результатом которых является локальный псориазический процесс в коже. Имеются основания утверждать, что каплевидную форму псориаза провоцирует высоковирулентный стрептококк. Так, у 55 % больных псориазом тесты на стрептококк дают положительные результаты, а у 68 % этот патогенный микроорганизм выделяется из очагов хронической инфекции.

Нельзя отрицать определенную роль в появлении внутренних нарушений и внешних проявлений псориаза такой очаг фокальной инфекции, как синусит. В оригинальном исследовании I. J. Kellerg в течение 5 лет наблюдали за пациентами с хроническим риносинуситом без назальных полипов. Среди 13242 пациентов встречаемость псориаза составила 1,41 случая на 1000 человек в год. Это обуславливает повышенный риск развития псориаза у таких пациентов. Авторы объясняют сопоставление двух различных заболеваний тем, что хронический синусит без назальных полипов и псориаз считаются Th1-опосредованной патологией. Одним из вероятных механизмов развития псориаза считают участие S100-протеинов, включающих псориазин и кальпротектин, которые играют определенную роль в формировании и поддержании антимикробной защиты. Выявлено снижение экспрессии этих протеинов в эпителии у пациентов с хроническим риносинуситом без назальных полипов, что способно приводить к снижению иммунной резистентности и барьерной функции. Что в результате может инициировать развитие псориаза.

Имеется предположение, что в патогенезе псориаза определенная роль принадлежит вирусу папилломы человека (HPV, human papilloma virus). Установлена связь псориаза с HPV-носительством. Имеются данные об обнаружении в эпидермальных чешуйках ДНК EV (epidermodysplasia verruciformis — эпидермодисплазия верруциформная) HPV различных типов, а также специфических антител в крови. Предложена модель патогенеза псориаза, основанная только на EV HPV-влиянии.

HPV-носительство может протекать бессимптомно достаточно долго. По данным S. L. Sigurdardottir, в коже 23 (74 %) здоровых пациентов без каких-либо внешних проявлений свыше 6 месяцев постоянно обнаруживался вирус бета-HPV.

По данным исследований было подтверждено, что многие типы HPV являются комменсалами кожи. HPV обнаружили в образцах кожи у 38 (71 %) пациентов, страдающих псориазом и только у 36 (58 %) пациентов контрольной группы. Было показано, что уровень HPV у пациентов, страдающих псориазом достоверно ниже в стадии ремиссии по сравнению со стадией обострения. Увеличение уровня HPV коррелирует с нарушениями микрофлоры кожи и обострением псориаза (в частности, увеличивается количество *S. aureus*) [5].

Выводы

Источником бактериотоксемии при псориазе могут стать различные очаги инфекции, которые повышают чувствительность организма пациента к воздействию внешних факторов, а это может привести к возникновению или обострению данного дерматоза.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Tervaniemi, Mari*. Gene expression and functional studies on psoriatic epidermis: Doctoral dissertation (article-based) / Mari H. Tervaniemi; University of Helsinki and Folkhälsan Institute of Genetics Finland. — Helsinki, 2016. — 86 p.
2. *Адашкевич, В. П.* Псориаз / В. П. Адашкевич, Н. П. Базеко. — М.: Мед. лит., 2007. — 192 с.
3. *Talay, S. R.* Co-operative binding of human fibronectin to SfbI protein triggers streptococcal invasion into respiratory epithelial cells / S. R. Talay, A. Zock, M. Rohde // Cell. Microbiol. — 2000. — Vol. 2, № 6. — P. 521–535.
4. Two distinct pathways for the invasion of *Streptococcus pyogenes* in non-phagocytic cells / G. Molinari [et al.] // Cell. Microbiol. — 2000. — Vol. 2, № 2. — P. 145–154.
5. *Песляк, М. Ю.* Модель патогенеза псориаза. Часть 1. Системный псориатический процесс / М. Ю. Песляк. — Издание г 4.0 (испр. и доп.). — М.: МУРЕ, 2012. — 94 с.

УДК 616.33/.342-002.44-002.44-07

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ДИАГНОСТИКИ ПЕРФОРАТИВНЫХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ ЯЗВ

Слепцова А. А., Ткаченко А. Н.

Научный руководитель: ассистент Д. М. Адамович

Учреждение образования

**«Гомельский государственный медицинский университет»,
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Своевременность и качество диагностики экстренной хирургической патологии органов брюшной полости оказывают непосредственное влияние на эффективность лечения, возникновение послеоперационных осложнений и летальность [1].

Несмотря на медикаментозное лечение гастродуоденальных язв, у ряда пациентов возникает такое осложнение как перфорация язвы с последующим развитием перитонита [2]. В диагностике этого осложнения имеет значение детальный анализ анамнеза заболевания, данные объективного исследования, а также такие методы, как обзорная рентгенография брюшной полости, УЗИ, ФГДС, диагностическая лапароскопия [3].

Цель

Оценить диагностическую значимость в комплексе отдельных методов исследования при перфоративных гастродуоденальных язвах.

Материал и методы исследования

Проведен анализ случаев стационарного 2013–2016 гг. в Гомельской областной клинической больнице 104 пациента, страдающих перфоративной гастродуоденальной язвой.

Проведена оценка результатов диагностики перфоративных гастродуоденальных язв у 104 пациентов.

Результаты исследования и их обсуждение

Особенности распределения пациентов с перфоративными гастродуоденальными язвами по полу и возрасту представлены в таблице 1.

Как следует из таблицы, в исследованной группе преобладали лица от 20 до 60 лет и старше (102 чел. — 98 %), преимущественно мужчины (76,9 %).

Таблица 1 — Половозрастная характеристика при перфоративных гастродуоденальных язвах

Возраст, лет	Количество пациентов		Пол			
	n	%	женский	%	мужской	%
18–19	2	1,9	0	0	2	1,9
20–29	24	23,1	3	2,9	21	20,2
30–39	21	20,2	3	2,9	18	17,3
40–49	14	13,5	4	3,8	10	9,6
50–59	18	17,3	4	3,8	14	13,5
60 и старше	25	24,0	10	9,7	15	14,4
Всего	104	100	24	23,1	80	76,9

Основной жалобой пациентов при поступлении в стационар была внезапная сильная боль локализованная в эпигастрии справа у 42 (40,3 %) пациентов, в эпимезогастррии — у 8 (7,7 %) пациентов, диффузная — у 54 (52 %) пациентов.

Перитонеальные симптомы вызывались у 94 (90,4 %) пациентов.

Всем пациентам выполнены клинические и биохимические анализы крови, которые выполнялись в динамике. Уровень лейкоцитов составил в среднем $13,4 \times 10^9/\text{л}$ (3,2; 32), гемоглобин — 135 г/л (81; 172), эритроциты — $4,25 \times 10^{12}/\text{л}$ (2,10; 5,85), тромбоциты — $220 \times 10^9/\text{л}$ (88; 412).

При УЗИ органов брюшной полости, которое выполнялось 87 (83,6 %) пациентам, было выявлено в 31 (35,6 %) случае свободная жидкость в брюшной полости, в 25 (28,8 %) в брюшной полости и малом тазу, в 31 (35,6 %) случае свободная жидкость не определялась.

Обзорная рентгенограмма брюшной полости проводилась 73 (70,2 %) пациентам. Свободный газ в брюшной полости при рентгенографии обнаружен под куполом диафрагмы с двух сторон у 41 (56,2 %) пациента, под куполом диафрагмы справа — у 23 (31,5 %), что явилось достоверным признаком перфорации полого органа и показанием к экстренному хирургическому вмешательству. У 9 (12,3 %) пациентов свободный газ и жидкость не выявлялись. В отсутствие свободного газа в брюшной полости и при сомнительной клинической картине следующим этапом в диагностической программе выполняли ФГДС.

ФГДС выполняли у 16 (15,4 %) пациентов, на основании исследования выставлен диагноз гастродуоденальной язвы.

Дуоденальная язва имела место в 91 (87,5 %) случае, желудочная в 13 (12,5 %).

Диаметр перфоративного отверстия при локализации язвы на передней стенке луковицы ДПК в среднем составил 5,2 мм, на задней стенке луковицы ДПК — 5 мм, на верхней

стенке луковицы ДПК — 5 мм, на малой кривизне средней трети желудка — 28 мм, в антральном отделе желудка — 17,5 мм, малая кривизна пилороантрального отдела желудка — 10 мм, при локализации в препилорическом отделе желудка — 6 мм, в пилорическом отделе желудка — 13,5 мм.

Сопутствующие осложнения перфоративных гастродуоденальных язв: декомпенсированный стеноз — у 2 (1,9 %) пациента, субкомпенсированный стеноз — у 3 (2,8 %) пациентов, хроническая каллезная язва желудка — у 6 (5,8 %) пациентов, кровотечение — у 3 (2,9 %) пациентов, пенетрация язвы в гепатодуоденальную связку — у 1 (1 %) пациента.

При несоответствии клинической картины рентгенологическим и эндоскопическим данным, в качестве завершающего этапа диагностической программы 5 (4,8 %) пациентам выполнена диагностическая лапароскопия.

Все пациенты с установленным диагнозом перфоративной гастродуоденальной язвы были прооперированы в течение ближайших часов (1–4) с момента поступления в стационар.

Выводы

1. Использование алгоритма клинического, лабораторного и инструментального исследования в условиях стационара позволяет своевременно верифицировать клинический диагноз перфоративной гастродуоденальной язвы.

2. При проведении обзорной рентгенографии органов брюшной полости, обнаруженный свободный газ под куполом диафрагмы является достоверным признаком перфорации полого органа.

3. ФГДС является ценным методом диагностики при сомнительной картине перфорации гастродуоденальных язв, с помощью которого можно определить локализацию и диаметр перфоративного отверстия, сопутствующие осложнения.

4. Наиболее информативным методом диагностики является лапароскопия, которая позволяет достоверно установить диагноз перфоративной гастродуоденальной язвы.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Алыбаев, Э. У.* Диагностические особенности хирургии перфоративной пилородуоденальной язвы в современном аспекте / Э. У. Алыбаев, А. А. Сопуев, Д. С. Абдуллаев // Известия вузов. — 2003. — № 2. — С. 32–37.
2. *Жерлов, Г. К.* Современные тенденции диагностики и лечения гастродуоденальных язв / Г. К. Жерлов // Бюл. Сиб. медицины. — 2003. — № 4. — С. 5–14.
3. *Курбанов, К. М.* Хирургическая тактика при перфоративных гастродуоденальных язвах, сочетающихся пенетрацией и стенозом / К. М. Курбанов // Хирургия. — 2005. — № 12. — С. 33–35.

УДК 616.33/.342-002.44-089

ВЫБОР МЕТОДА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРФОРАТИВНЫХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ ЯЗВ

Слепцова А. А., Ткаченко А. Н., Ковалевский Д. В.

Научный руководитель: ассистент Д. М. Адамович

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Перфоративная язва желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) на сегодняшний день остается одной из важнейших проблем urgentной медицины, имеющей большую медицинскую и социальную значимость [1].

Перфоративная язва желудка или ДПК является абсолютным показанием к хирургическому вмешательству. В настоящее время операцией выбора следует считать ушивание перфоративной язвы, а применение современных противоязвенных препаратов в послеоперационном периоде позволяет достичь ремиссии гастродуоденальных язв [2].

Широкое распространение получили видеолапароскопические операции, которые позволили не только улучшить диагностику перфоративной язвы, но и внести существенные коррективы в традиционные способы лечения перфораций [3].

Цель

Анализ вариантов и оценка эффективности хирургического лечения перфоративных гастродуоденальных язв.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ случаев стационарного лечения в 2013–2016 гг. в Гомельской областной клинической больнице 104 пациентов, госпитализированных с перфоративной гастродуоденальной язвой.

Проанализированы следующие параметры: возраст, пол пациентов, давность заболевания, локализация перфоративной язвы, вариант операции, частота и структура послеоперационных осложнений, послеоперационная летальность, продолжительность госпитализации.

Результаты исследования и их обсуждение

Особенности распределения пациентов с перфоративными гастродуоденальными язвами по полу и возрасту представлены в таблице 1.

Как следует из таблицы, в исследованной группе преобладали лица от 20 до 60 лет и старше (102 чел. — 98 %), преимущественно мужчины (76,9 %).

Таблица 1 — Половозрастная характеристика при перфоративных гастродуоденальных язвах

Возраст, лет	Количество пациентов		Пол			
	n	%	женский	%	мужской	%
18–19	2	1,9	0	0	2	1,9
20–29	24	23,1	3	2,9	21	20,2
30–39	21	20,2	3	2,9	18	17,3
40–49	14	13,5	4	3,8	10	9,6
50–59	18	17,3	4	3,8	14	13,5
60 и старше	25	24,0	10	9,7	15	14,4
Всего	104	100	24	23,1	80	76,9

До 6 часов с момента перфорации поступил 21 (20,2 %) пациент, от 6 до 24 часов — 9 (8,6 %) и свыше 24 часов — 74 (71,2 %) пациента.

Чаще всего перфоративные язвы локализовались на передней стенке луковицы ДПК — 87 (83,6 %), малой кривизне средней трети тела желудка — 5 (4,8 %), в антральном отделе желудка — 3 (2,9 %), в препилорическом отделе желудка — 4 (3,8 %), в пилорическом отделе желудка — 2 (1,9 %), наиболее редкую локализацию имели перфоративные язвы на задней стенке луковицы ДПК — 1 (1 %), верхней стенке луковицы ДПК — 1 (1 %) и малой кривизне пилороантрального отдела желудка — 1 (1 %).

Основным оперативным вмешательством при перфоративной язве гастродуоденальной локализации являлось ушивание перфоративного отверстия — у 64 (61,5 %) пациентов. В послеоперационном периоде наблюдались такие осложнения как: поддиафрагмальный абсцесс у 2 (3,1 %) и ранняя спаечная непроходимость у 1 (1,6 %) пациента.

Иссечение перфоративных язв с пилоропластикой осуществлено у 2 (1,9 %) пациентов, с дуоденопластикой у 1 (1 %) пациента. Показанием к иссечению перфоративной язвы был субкомпенсированный стеноз. Осложнений в послеоперационный период не наблюдалось.

Резекция желудка, в объеме 2/3, в различных модификациях была выполнена у 12 (11,5 %) пациентов. Показанием для резекции желудка являлись: декомпенсированный стеноз у 2 (1,9 %) пациентов, хроническая каллезная язва желудка у 6 (5,8 %) пациентов, пенетрация язвы в гепатодуоденальную связку у 1 (1 %) пациента и у 3 (2,9 %) пациентов показанием к резекции было сочетание перфорации и кровотечения. Осложнений в послеоперационный период не наблюдалось.

Видеоассистированное ушивание перфоративной язвы применялось у 26 (25,0%) пациентов. У всех пациентов с ушитой перфоративной язвой во время лапароскопии осложнений после операции как со стороны раны брюшной полости, так и смежных органов, не наблюдали.

Послеоперационная летальность пациентов с гастродуоденальными язвами составила 0 %.

Средний срок стационарного лечения при простом ушивании перфоративного отверстия составил 11,5 (от 5 до 19) койко-дней, при видеоассистированном ушивании перфоративной язвы — 8,5 (от 5 до 11) койко-дней, при иссечении перфоративной язвы — 10,5 (от 9 до 11 дней) койко-дней, при резекции — 16 (от 9 до 30) койко-дней.

Выводы

1. В исследованной группе преобладали лица от 20 до 60 лет и старше (102 чел. — 98 %), преимущественно мужчины (76,9 %).

2. Выбор оперативного лечения перфоративных гастродуоденальных язв должен быть индивидуально обоснованным с учетом общего состояния пациента, локализации язвы, особенностей морфологических изменений окружающих ее тканей, сопутствующих осложнений.

3. Лапароскопическое ушивание перфоративной гастродуоденальной язвы является менее травматичным и сопровождается меньшим числом осложнений, более легким течением послеоперационного периода, сокращением сроков пребывания больных в стационаре, а в сочетании с полноценной консервативной терапией достоверно улучшить отдаленные результаты лечения, что в совокупности дает возможность повысить качество жизни пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гришин, И. Н. Функциональные и органические стенозы пилородуоденального канала / И. Н. Гришин, В. Н. Бордаков, П. И. Лобко. — Минск: Выш. шк., 2011. — 319 с.

2. Бронштейн, П. Г. Выбор способа лапароскопического вмешательства при прободной пилородуоденальной язве / П. Г. Бронштейн, В. П. Сажин, Д. Е. Климов // Эндохирургия. — 2005. — № 4. — С. 17–20.

3. Гостищев, В. К. Перфоративные язвы: взгляд на проблему / В. К. Гостищев, М. А. Евсеев, Р. А. Головин // Российский медицинский журнал. — 2005. — № 5. — С. 3–7.

УДК 551.578.4+911.51.7

ВКЛАД ГЕНОВ ДОФАМИНОВОЙ СИСТЕМЫ В РАЗВИТИЕ ИГРОВОЙ ЗАВИСИМОСТИ

Снытков Е. В.

Научный руководитель: д.б.н., профессор С. Б. Мельнов

Учреждение образования

**«Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова»
Белорусского государственного университета
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Широкая информатизация населения, неограниченный доступ в мировую паутину имеют не только позитивное значение, но и несет ряд скрытых угроз, к числу которых следует отнести и игровую зависимость. Такие игровые жанры как MMORPG, онлайн-шутеры и другие, вовлекают миллионы людей, а существующие варианты онлайн-казино и карточных игр способствуют развитию патологической тяги к азартным играм у широких масс населения.

Одной из причин возникновения этой формы психопатологии является генетическая компонента. Патологическая игровая зависимость определяется как хроническая и прогрессирующая неспособность противостоять импульсам к игровому поведению, которое нарушает или разрушает личность, семью и карьеру.

В мировой литературе имеются данные, указывающие на то, что в патологическую игровую зависимость вовлечены ряд нейромедиаторов [1]. Наиболее значительный вклад в развитие патологической игровой зависимости вносили такие гены как DRD2, DRD4, DAT/DAT1, TPH, ADRA2C, NMDAR1 и PS1. Гены дофаминовой, серотониновой и норадреналовой систем вносят приблизительно равный вклад в риск развития патологической игровой зависимости.

На влияние дофаминовой системы на развитие игровой зависимости указывает случай развития данной психопатологии при лечении синдрома беспокойных ног с использовани-

ем агонистов дофамина [2]. При наблюдении за пациентами выяснилось, что игровое поведение зависит от дозы агонистов дофамина, и иных компульсивных поведений не наблюдалось. Похожая ситуация наблюдалась при лечении болезни Паркинсона с использованием дофаминергических агонистов [3].

Работа выполнена в рамках проекта БРФФИ № Б15М-127 «Оценка вклада генетического фактора в развитие лудомании».

Цель

Оценить вклад генов дофаминовой системы в риск развития игровой зависимости.

Материалы и методы исследования

В работе использовались методики классической ПЦР и ПЦР-ПДРФ. Для визуализации результатов генотипирования использовался горизонтальный электрофорез в агарозном геле и вертикальный электрофорез в полиакриламидном геле. Для исследования влияния генов дофаминовой системы были выбраны следующие полиморфизмы: ANKK1 гена *DRD2*, rs6280 гена *DRD3*, 48 bp VNTR гена *DRD4* и (CT/GT/GA)_n гена *DRD5*. Для анализа полиморфизмов ANKK1 и rs6280 использовалась методика ПЦР-ПДРФ с использованием рестриктаз TaqI и MscI соответственно. Для полиморфизмов 48 bp VNTR и (CT/GT/GA)_n использовался вариант классической ПЦР.

В исследовании приняли участие 100 человек для основной группы и 100 человек для группы сравнения, не страдающие игровой зависимостью, в возрасте от 18 до 35 лет. В качестве биологического материала использовался букальный эпителий, забор которого осуществлялся с помощью стерильного зонда-тампона. Биологический материал людей, страдающих игровой зависимостью, был предоставлен РНПЦ Психического здоровья. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программного обеспечения GenAIEx 6.503.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате генотипирования и статистического анализа была определена значимая зависимость между полиморфизмами ANKK1 гена *DRD2* и rs6280 гена *DRD3*. В литературе было показано, что аллель A1 полиморфизма ANKK1 связан с высоким значением поиска новизны и аддиктивным поведением [4].

Таблица 1 — Результат статистического анализа *DRD2*/ANKK1

Генотипы	Случаи n = 100	Контроль n = 100	X ²	p	OR	
					значение	95 % CI
A1/A1	0,820	0,570	15,27	0,0005	3,44	1,80–6,56
A1/A2	0,050	0,080			0,61	0,19–1,92
A2/A2	0,130	0,350			0,28	0,14–0,57

Аллели	Случаи n = 100	Контроль n = 100	X ²	p	OR	
					значение	95 % CI
A1	0,845	0,610	27,86	0,0000001	3,49	2,16–5,62
A2	0,155	0,390			0,29	0,18–0,46

Таблица 2 — Результаты статистического анализа *DRD3* rs6280

Генотипы	Случаи n = 100	Контроль n = 100	X ²	p	OR	
					значение	95 % CI
G/G	0,090	0,080	8,13	0,02	1,14	0,42–3,08
G/A	0,250	0,440			0,42	0,23–0,77
A/A	0,660	0,480			2,10	1,19–3,72

Аллели	Случаи n = 100	Контроль n = 100	X ²	p	OR	
					значение	95 % CI
G	0,215	0,300	3,78	0,05	0,64	0,41–1,01
A	0,785	0,700			1,56	0,99–2,46

При сравнении результатов генотипирования по полиморфизмам 48 bp VNTR и (CT/GT/GA)_n статистически значимых различий обнаружено не было.

Выводы

Наличие генотипа A1/A1 по ОНП ANKK1 гена *DRD2* способно увеличить риск развития игровой зависимости, так же как и наличие генотипа A/A по ОНП rs6280 гена *DRD3*. ОНП 48 bp VNTR и (CT/GT/GA)_n генов *DRD4* и *DRD5*.

ЛИТЕРАТУРА

1. The additive effect of neurotransmitter genes in pathological gambling / D. E. Comings [et al.] // Clin. Genet. — 2001. — Vol. 60. — P. 107–116.
2. Pathologic gambling in patients with restless legs syndrome treated with dopamine agonists. / M. Tippmann-Peikert [et al.] // Neurology. — 2007. — Vol. 68. — P. 301–303.
3. Factors associated with dopaminergic drug-related pathological gambling in Parkinson disease / V. Voon [et al.] // Arch. Neurol. — 2007. — Vol. 64. — P. 212–216.
4. Examining impulsivity as an endophenotype using a behavioral approach: a *DRD2* TaqI A and *DRD4* 48-bp VNTR association study / D. T. Eisenberg [et al.] // Behav. Brain Funct. — 2007. — № 3 (2).

УДК 551.578.4+911.51.7

ВОЗМОЖНАЯ РОЛЬ ПОЛИМОРФНЫХ ВАРИАНТОВ ГЕНОВ СЕМЕЙСТВ МЕТИЛТРАНСФЕРАЗ И МЕТИЛДИОКСИГЕНАЗ В МОДИФИКАЦИИ РИСКА РАЗВИТИЯ СПОРАДИЧЕСКИХ ФОРМ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Снытков Е. В.¹, Кипень В. Н.²

Научный руководитель: д.б.н., профессор С. Б. Мельнов³

¹Учреждение образования

«Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова»

Белорусского государственного университета,

²Государственное учреждение

«Научно-практический центр Государственного комитета

судебных экспертиз Республики Беларусь»,

³Республиканское унитарное предприятие

«Белорусский научно-исследовательский центр “Экология”»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Метилирование цитозина в составе CpG островков является необходимым инструментом регулирования активности генов, импринтинга, инактивации X-хромосомы, поддержания целостности генома и его защиты от встраивания ретровирусов и транспозонов. В клетках млекопитающих важную роль в этом процессе играют ДНК-метилтрансферазы (DNMT) и метилдиоксигеназы (TET). Аберрантное метилирование регуляторных областей генов-онкосупрессоров показано для подавляющего большинства известных спорадических онкопатологий и происходит на самых ранних стадиях заболевания до проявления клинических признаков профиля метилирования в дочерней цепи во время репликации ДНК. Кроме того, показано, что набор метилированных CpG-островков (профиль метилирования ряда генов-онкосупрессоров) может специфически характеризовать определенный тип опухоли и различается для разных онкопатологий [1–3].

Цель и задачи

Определить частоту распространенности полиморфных вариантов g.10168778G>A (*DNMT1*, rs2162560), p.H97R (*DNMT1*, rs16999593), g.25512438T>G (*DNMT3A*, rs12999687) и g.70391172G>T (*TET1*, rs7907322) среди пациентов со спорадическим раком молочной железы (РМЖ) из Республики Беларусь, а также в группе сравнения. Оценить вклад каждого полиморфного варианта в модификацию риска развития спорадического РМЖ.

Материал и методы исследования

В исследование были включены 169 пациентов со спорадической формой РМЖ. Критериями отбора пациентов для исследования были: 1) отсутствие основных патогенетически значимых мутаций в генах *BRCA1*, *BRCA2*, *TP53*, *CHEK2* и *NBS1*; 2) отсутствие в личном анамнезе случаев билатеральных (как синхронных, так и метакронных) форм РМЖ; 3) отсутствие ранней манифестации. В группу сравнения вошли 185 условно здоровых пациентов без онкологической патологии в анамнезе на момент забора крови [4]. Группа сравнения соответствовала по возрасту и этническому составу выборке больных РМЖ. Образцы ДНК были выделены с помощью метода водно-метанольной экстракции (methanol fixation method). Анализ полиморфизма производили с помощью метода ПЦР-ПДРФ. Статистическая обработка проводилась с применением ПО «SPSS v.20.0».

Результаты исследования и их обсуждение

При сравнении основной группы и группы сравнения для однонуклеотидного полиморфизма (ОНП) *g.10168778G>A* (*DNMT1*, rs2162560) были найдены статистически значимые различия ($p < 0,05$): генотип GG чаще встречался среди пациентов со спорадическим РМЖ (таблица 1).

Таблица 1 — Результаты генотипирования для ОНП *g.10168778G>A* (*DNMT1*)

Ген/полиморфизм (rs)	Генотип/аллель	Частота встречаемости, % (абсолют. знач.)		p
		Пациенты с РМЖ, n = 169	Группа сравнения, n = 185	
<i>DNMT1</i> <i>g.10168778G>A</i> (rs2162560)	AA	20,7 % (35/169)	30,8 % (57/185)	0,04
	AG	51,5 % (87/169)	50,3 % (93/185)	
	GG	27,8 % (47/169)	18,9 % (35/185)	
	AA	20,7 % (35/169)	30,8 % (57/185)	0,03
	AG/GG	79,3 % (134/169)	69,2 % (128/185)	
	GG	27,8 % (47/169)	18,9 % (35/185)	0,05
	AA/AG	72,2 % (122/169)	81,1 % (150/185)	
	Аллель А	46,4 %	55,9 %	
Аллель G	53,6 %	44,1 %		

Основываясь на результатах сравнения частот распространенности генотипов по ОНП *g.10168778G>A* в основной группе и группе сравнения, для генотипов/аллелей были рассчитаны значения отношения шансов (ОШ) — патогенетическим генотипом (увеличивающим риск развития заболевания) является GG (ОШ = 1,65 при 95 % ДИ = [1,00–2,72], $p = 0,04$). Также при наличии аллеля G риск развития РМЖ возрастал в 1,46 раза (ДИ = [1,09–1,97], $p = 0,01$) (таблица 2).

Таблица 2 — Расчет ОШ для полиморфного варианта ОНП *g.10168778G>A* (*DNMT1*)

Ген/полиморфизм (rs)	Генотип/аллель	Основная группа n = 169	Группа сравнения n = 185	χ^2	p	ОШ	
						значение	95 % ДИ
<i>DNMT1</i> <i>g.10168778G>A</i> (rs2162560)	AA	0,207	0,308	6,51	0,04	0,59	0,36–0,95
	AG	0,515	0,503			1,05	0,69–1,59
	GG	0,278	0,189			1,65	1,00–2,72
	AA	0,207	0,308	4,68	0,03	0,59	0,36–0,95
	AG/GG	0,793	0,692			1,70	1,05–2,77
	GG	0,278	0,189	3,92	0,05	1,65	1,00–2,72
	AA/AG	0,722	0,811			0,61	0,37–1,00
	Аллель А	0,464	0,559			6,38	0,01
Аллель G	0,536	0,441	1,46	1,09–1,97			

Для полиморфных вариантов *p.H97R* (*DNMT1*, rs16999593), *g.25512438T>G* (*DNMT3A*, rs12999687) и *g.70391172G>T* (*TET1*, rs7907322) статистически значимых различий выявлено не было — данные ОНП не связаны с увеличением риска развития спорадического РМЖ.

Выводы

Наличие генотипа GG по ОНП g.10168778G>A (rs2162560) в гене *DNMT1* способно статистически значимо — более чем 1,5 раза ($p = 0,04$), — увеличить риск развития спорадического РМЖ. Полиморфные варианты вариантов p.H97R (*DNMT1*, rs16999593), g.25512438T>G (*DNMT3A*, rs12999687) и g.70391172G>T (*TET1*, rs7907322) не ассоциированы с риском развития РМЖ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Human intelligence and polymorphisms in the DNA methyltransferase genes involved in epigenetic marking / P. Haggarty [et al.] // PLoS One. — 2010. — Vol. 25, № 5(6). — P. 1329.
2. Expression pattern of DNA-methyltransferases and its health implication (short review) / E. Kvaratskhelia [et al.] // Georgian Med News. — 2014. — Vol. 228. — P. 76–81.
3. Reversing aberrant methylation patterns in cancer / F. S. Poke [et al.] // Curr Med Chem. — 2010. — Vol. 17(13). — P. 1246–1254.
4. Роль генов XRCC1, XRCC3 и PALB2 в генезе спорадических форм рака молочной железы / В. Н. Кипень [и др.] // Экологическая генетика. — 2015. — Т. 8, № 4. — С. 76–83.

УДК 551.578.4+911.51.7

РОЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НЕАЛЛЕЛЬНЫХ ГЕНОВ DNMT1, DNMT3A И TET1 В ФОРМИРОВАНИИ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К СПОРАДИЧЕСКОМУ РАКУ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Снытков Е. В.¹, Кипень В. Н.²

Научный руководитель: д.б.н., профессор *С. Б. Мельнов³*

¹Учреждение образования

«Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова»
Белорусского государственного университета,

²Государственное учреждение

«Научно-практический центр Государственного комитета
судебных экспертиз Республики Беларусь»,

³Республиканское унитарное предприятие

«Белорусский научно-исследовательский центр “Экология”»
г. Минск, Республика Беларусь

Введение

В основе наследственной предрасположенности к раковым заболеваниям лежит специфическая комбинация аллелей нескольких генов, которые оказывают влияние на развитие либо на модификацию клинических симптомов болезни. Установление взаимосвязей между полиморфными генами и фенотипическими проявлениями рака молочной железы (РМЖ) является важнейшим условием для установления ключевых звеньев патогенеза, затрагивающих определенные физиологические функции, посредством которых формируются клиническая картина заболевания [1].

В структуре всех злокачественных новообразований (ЗНО) женского населения Республики Беларусь частота ЗНО молочной железы в 2013 г. составила около 18 %. Так, по данным Белорусского канцер-регистра раковых заболеваний, интенсивные показатели заболеваемости (на 100 тыс. женского населения) демонстрируют ежегодное увеличение частоты выявления новых случаев заболевания. За период 2008–2013 гг. отмечено увеличение первичной заболеваемости с 70,7 до 76,4 [2].

В настоящее время одними из наиболее эффективных алгоритмов для анализа межгенных взаимодействий являются биоинформатический метод сокращения многофакторной размерности Multifactor Dimensionality Reduction (MDR) [3]. Важное преимущество метода

MDR заключается в возможности его использования в выборках относительно небольших объемов. Кроме того, MDR позволяет проводить статистическую оценку воспроизводимости тестируемых моделей (cross-validation consistency, CVC), а также расчет ошибки предсказания модели (prediction error, Pre.).

Цель и задачи

С помощью метода Multifactor Dimensionality Reduction выявить особенности взаимодействия полиморфных вариантов ключевых генов, задействованных в процессах метилирования и реметилирования ДНК: g.10168778G>A (*DNMT1*, rs2162560), p.H97R (*DNMT1*, rs16999593), g.25512438T>G (*DNMT3A*, rs12999687) и g.70391172G>T (*TET1*, rs7907322), — в модификации риска развития sporadического РМЖ.

Материал и методы исследования

В исследование были включены 169 пациентов со sporadической формой РМЖ. В группу сравнения вошли 185 условно здоровых пациентов без онкологической патологии в анамнезе на момент забора крови [4]. Группа сравнения соответствовала по возрасту и этническому составу выборке больных РМЖ. Анализ межгенных взаимодействий проводили с помощью программы MDR v.3.0.2. Математической базой данной программы является непараметрический кластерный анализ, который служит альтернативой логистической регрессии для обнаружения и описания нелинейного типа взаимодействия между дискретными генетическими предикторами [3].

Результаты исследования и их обсуждение

В проведенном исследовании были проанализированы все возможные комбинации полиморфных вариантов для ключевых генов систем метилирования и реметилирования ДНК: *DNMT1* (DNA methyltransferase 1, GeneID 1786), *DNMT3A* (DNA methyltransferase 3 alpha, GeneID 1788) и *TET1* (tet methylcytosine dioxygenase 1, GeneID 80312), — у пациентов со sporadической формой РМЖ и в группе сравнения. В процессе моделирования нами были использованы высоко консервативные настройки поиска конфигурации модели, которые позволили однозначно дифференцировать наличие/отсутствие статистически значимых эффектов: количество атрибутов (attribute count range) — от 1 до n (где n — количество переменных в модели); воспроизводимость модели (cross-validation count) — 100; анализ топ-моделей (track top models) — 1000; поиск конфигурации модели (search method configuration) — exhaustive; метод сравнения (ambiguous cell analysis) — fisher's exact test; классификация ячеек (ambiguous cell assignment) — unclassified [1].

В результате анализа межгенных взаимодействий полиморфных вариантов генов системы метилирования ДНК в развитии sporadического РМЖ были установлены три модели: 1) однолокусная модель «*DNMT1* (rs2162560)»; 2) двухлокусная модель «*DNMT1* (rs2162560) / *DNMT3A* (rs12999687)»; 3) трехлокусная модель «*DNMT1* (rs2162560) / *DNMT3A* (rs12999687) / *TET1* (rs7907322)».

Графическое представление модели «*DNMT1* (rs2162560) / *DNMT3A* (rs12999687) / *TET1* (rs7907322)», обладающей наилучшими характеристиками воспроизводимости, чувствительности и точности, представлено на рисунке 1.

Таким образом, патогенетический эффект показан при наличии генетического профиля: TT/TG (*DNMT3A*, rs12999687) / GG (*DNMT1*, rs2162560): рассчитанные значения ОШ находились в диапазоне 3,0–5,5. Ввиду широко распространения эффекта взаимодействия неаллельных генов для данных полиморфных вариантов возможно наличие модифицирующего эффекта: т. е. значительное возрастание риска развития РМЖ при наличии сопутствующих патогенетически значимых полиморфных вариантов других систем, например репарации, контроля клеточного цикла, биотрансформации ксенобиотиков и др. Данные эффекты предстоит выявить в последующих экспериментах.

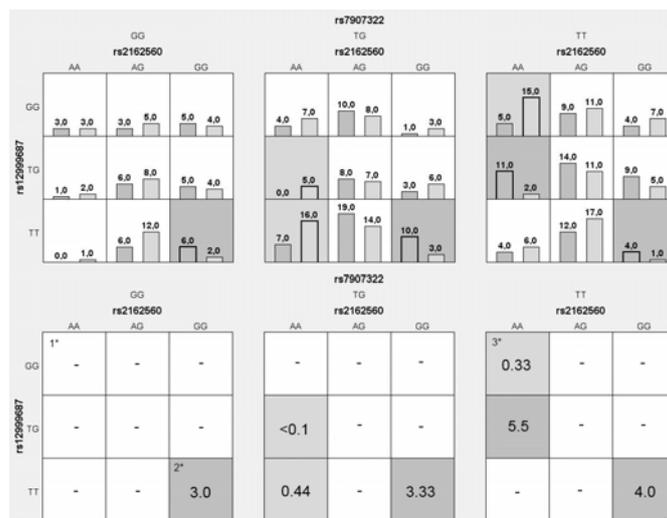


Рисунок 1 — Расчет отношений шансов (ОШ) для комбинации генотипов в рамках моделирования эффекта межгенных взаимодействий для ОНП, статистически значимо увеличивающих риск развития РМЖ:

1* (белый цвет) — различия между частотой встречаемости генотипа в основной группе и группе сравнения статистически незначимы; 2* (темно-серый цвет) — сочетание генотипов, связанное с высоким риском развития РМЖ (патогенетический эффект); 3* (светло-серый цвет) — сочетание генотипов, связанное с низким риском развития РМЖ (протективный эффект)

Выводы

В результате анализа межгенных взаимодействий полиморфных вариантов генов системы метилирования ДНК в развитии спорадического РМЖ с использованием метода Multifactor Dimensionality Reduction были найдены статистически значимые ассоциации генотипов генов семейства DNMT и TET в формировании «патогенетического профиля», приводящего к модификации риска развития РМЖ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Роль межгенных взаимодействий в формировании предрасположенности к спорадическому раку молочной железы (на примере генов XRCC1, XRCC3 и PALB2) / В. Н. Кипень [и др.] // Труды Белорусского государственного университета. Серия «Физиологические, биохимические и молекулярные основы функционирования биосистем». — 2015. — Т. 10, Ч. 1. — С.146–152.
2. Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2004–2013) / под ред. О. Г. Суконко. — Минск: РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова, 2014. — 382 с.
3. A flexible computational framework for detecting, characterizing, and interpreting statistical patterns of epistasis in genetic studies of human disease susceptibility / J. H. Moore [et al.] // J Theor Biol. — 2006. — P. 252–261.
4. Роль генов XRCC1, XRCC3 и PALB2 в генезе спорадических форм рака молочной железы / В. Н. Кипень [и др.] // Экологическая генетика. — 2015. — Т. 8, № 4. — С. 76–83.

УДК 616.8-008-036.82:615.81

СОЗДАНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ВОССТАНОВЛЕНИЯ УТРАЧЕННЫХ ФУНКЦИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ РОБОТИЗИРОВАННОЙ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ

Солманова Е. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. Н. Усова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Основой для восстановления и компенсации утраченных функций нервной системы является пластичность нервных центров, т. е. способность нервных элементов к перестройке первоначальной функции. Основными проявлениями пластичности являются — посттетаническая потенциация, создание временных связей и доминанта, в результате ко-

торых вовлекаются в регуляцию утраченной функции неповрежденные нейроны, локализующиеся в других отделах центральной нервной системы (помимо поврежденного центра). В то же время резко возрастает интенсивность функционирования нейронов, сохранившихся в поврежденном центре, например в результате дегенерации значительной части нейронов двигательного центра [1].

Цель

Изучить роль и преимущества роботизированной механизированной реабилитации для восстановления утраченных функций нервной системы.

Материал и методы исследования

Теоретический анализ, обобщение, интерпретация литературных источников по проблеме исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

В последнее время особенно активно развиваются технологии нейрореабилитации, базирующиеся на понимании молекулярных и нейрофизиологических основ пластичности нервной системы и последних достижениях робототехники, нейрокибернетики и виртуальной реальности. Появляются новые образцы биомеханических устройств, работающих по принципам обратной связи любой сенсорной модальности, что позволяет перевести в практику задачу восстановления и максимальной компенсации утраченных сенсомоторных стереотипов. Предложены для практического применения в неврологии первые образцы нейроэкзоскелетов и киберпротезов [2].

Общие тенденции восстановительного лечения в неврологии основаны на основных принципах: раннее начало, преемственность, этапность, социальная установка, мультидисциплинарность. Принципиально новое направление моторной нейрореабилитации — методы с использованием робот-комплексов, обладающих возможностями моделирования движений пациента в реальном времени. Разработаны роботизированные устройства для восстановительного лечения верхних конечностей: MIT-MANUS, mirror-imagemotionenable (MIME)robot, ARMTrainer, Armeo; для нижних конечностей — Erigo, Lokomat, Lokohelp, Rehabot, GaitTrainer, Lopes.

Наиболее исследованными являются роботизированные комплексы Erigo и Lokomat (Носота, Швейцария). Для облегчения процесса мобилизации пациентов с тяжелыми двигательными нарушениями фирмой «Носота» был создан стол-вертикализатор Erigo, который, в отличие от классических поворотных столов, оборудован интегрированным ортопедическим устройством с возможностью одновременно в вертикальном положении пациента (от 0 до 80 градусов) производить интенсивную двигательную терапию в качестве пассивных динамических движений нижних конечностей и циклической нагрузки на них, что препятствует скоплению венозной крови и предотвращает развитие ортостатических реакций при вертикализации больных. Комплекс «Erigo» решает несколько важных задач: увеличивает силу паретичных мышц, вертикализирует и адаптирует пациента к тяжелым физическим нагрузкам, снижает патологический тонус и начинает крайне сложный процесс восстановления физиологического паттерна ходьбы. Курсы занятий на данном тренажере необходимы для быстрого реабилитационного старта, подготавливающего пациентов к расширенной реабилитации, а также к тренировкам на системе Lokomat — беговой дорожке с разгрузкой веса благодаря роботизированному механизму ходьбы. Проведено большое количество исследований оценивающих эффективность робот-механотерапии в восстановительном лечении двигательной функции по сравнению с консервативным методом реабилитации [3].

Основные преимущества данного метода:

- Требуется участие значительно меньшего количества медицинского персонала, в сравнении с классической интенсивной двигательной терапией с помощью физических упражнений.
- Восстановительная терапия, осуществляемая «вручную» является трудновыполнимой у пациентов с большим весом или имеющих спастические проявления.
- У «проблемных» пациентов при использовании роботизированной нейрореабилитации, даже при проведении интенсивной двигательной терапии, тренировочную сессию в состоянии проводить один специалист.

В результате автоматизирования процесса восстановления функций уменьшается физическая нагрузка на врачей, что позволяет проводить более длительные и эффективные занятия пациентов. Для закрепления в памяти любого двигательного акта требуется сделать упражнение не менее 400 раз, что можно обеспечить только робот-системами.

Большинство специалистов, использующих данный метод реабилитации, подчеркивают, что тренировки на этой системе не заменяют традиционную лечебную гимнастику и обязательно должны применяться в комплексе с другими методами.

Вместе с тем, отмечается, что включение роботизированной механизированной нейро-реабилитации в программу восстановления утраченных функций дает значительные преимущества при обучении навыкам ходьбы пациентов с тяжелейшими парезами различного генеза. Создание новых методов механотерапии, компьютерных технологий требует скорейшего внедрения в практическое здравоохранение, разработку новых реабилитационных стандартов и протоколов лечения [3].

Выводы

Роботизированные механизированные устройства сегодня занимают важное место в комплексе реабилитации неврологических пациентов с двигательными нарушениями. Проведение своевременной помощи с применением робот-систем обеспечит экономическую эффективность, а именно: снижение затрат на дорогостоящее неоднократное и длительное стационарное лечение; уменьшение количества необходимого медперсонала (инструкторы ЛФК, медицинские сестры); оптимизация дальнейшей амбулаторно-поликлинической помощи; уменьшение смертности на фоне депрессивных расстройств (частые суициды у пациентов с последствиями спинальных травм и других болезней с грубым неврологическим дефицитом, невозможностью самообслуживания при сохранной функции головного мозга); снижения случаев инвалидизации трудоспособного населения; рост продолжительности активной трудоспособности граждан; освобождение родственников от ухода за пациентом и возвращение их к трудовой деятельности; улучшение качества и продолжительности жизни пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сидякина, И. В. Механизмы нейропластичности и реабилитация в острейшем периоде инсульта / И. В. Сидякина, Т. В. Шаповаленко, К. В. Лядов // *Анналы клинической и экспериментальной неврологии*. — 2013. — Т. 7, № 1. — С. 52–55.
2. Романенкова, Ю. С. Нейрореабилитация пациентов с инсультом при помощи роботизированных аппаратов / Ю. С. Романенкова // *Universum: Медицина и фармакология*. — 2016. — № 8. — С. 24–28.
3. Черникова, Л. А. Эффект применения роботизированных устройств («Эриго» и «Локомат») в ранние сроки после ишемического инсульта / Л. А. Черникова, А. Е. Демидова, М. А. Домашенко // *Вестник Восстановительной медицины*. — 2008. — № 5. — С. 73–75.

УДК 796.071:796.062.132

ИЗМЕРЕНИЕ СКОРОСТИ ЗРИТЕЛЬНО-МОТОРНОЙ РЕАКЦИИ У ЮНОШЕЙ-СПОРТСМЕНОВ

Сотникова В. В.

Научный руководитель: старший преподаватель Г. А. Медведева

**Учреждение образования
«Гомельский государственный университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Исследование сенсомоторной реакции у спортсменов позволяет оценить уровень подготовленности нервной системы к выполнению спортивных тренировок, выявить функциональные, адаптивные и резервные возможности организма.

Сенсомоторная реакция — одиночное дискретное движение оператора на появление (прекращение действия) того или иного раздражителя. Оптимальное функциональное состояние центральных регуляторных механизмов является необходимым условием эффективной деятельности в экстремальных условиях, к которой относится спорт высших достижений.

Цель

Определение скорости простой зрительно-моторной реакции у юношей-спортсменов.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины». В обследовании приняли участие 32 юноши-спортсмена 1 курса факультета физической культуры разной спортивной специализации. Обследование проводилось во время экзаменационной сессии по стандартному набору методик, предназначенных для комплексного контроля функционального состояния центральной нервной системы.

Для определения уровня скорости простой зрительно-моторной реакции, а также устойчивости реакции, работоспособности и показателя функционального уровня нервной системы, использовался компьютерный комплекс НС-ПсихоТест, разработанный ООО «Нейрософт» (г. Иваново, Россия).

Методика «Простая зрительно-моторная реакция» (ПЗМР) заключается в последовательном представлении обследуемому световых сигналов красного цвета. При появлении сигнала необходимо как можно быстрее нажать на соответствующую кнопку, не допуская при этом ошибок. Оценка результатов производится на основании среднего значения времени реакции: чем оно меньше, тем выше скорость реагирования и тем более подвижной является нервная система [1].

Статистическая обработка полученных данных производилась с помощью программного обеспечения «Microsoft Office Excel 2007».

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст испытуемых составил $18 \pm 0,98$ лет, весоростовые показатели соответствовали возрасту. Полученные данные свидетельствуют об однородности группы.

Результаты обследования показывают, что 18,75 % спортсменов имеют высокую скорость зрительно-моторной реакции, 71,9 % — среднюю и 9,35 % — низкую (при норме 193–233 мс). Также было установлено среднее значение функционального уровня нервной системы. Данный показатель у 71,87 % спортсменов соответствует норме (4,1–4,9 ед.), у 21,88 % — выше нормы и у 6,25 % он снижен. Установлено, что устойчивость реакции у 68,75 % спортсменов соответствует показателям нормы (1,3–2,5 ед.), у 28,13 % выявлена высокая устойчивость внимания и у 3,12 % она снижена. Уровень функциональных возможностей у 65,63 % соответствует среднему значению, у 25 % — высокому и у 9,37 % — низкому. Работоспособность 93,75 % спортсменов нормальная (из них у 76,73 % — нижняя граница нормы), у 6,25 % данный показатель снижен.

В ходе проведенных исследований были изучены зависимости между измеренными показателями. Установлена зависимость между скоростью простой зрительно-моторной реакции и функциональным уровнем нервной системы (рисунок 1), а также между скоростью зрительно-моторной реакции и уровнем функциональных возможностей (рисунок 2).

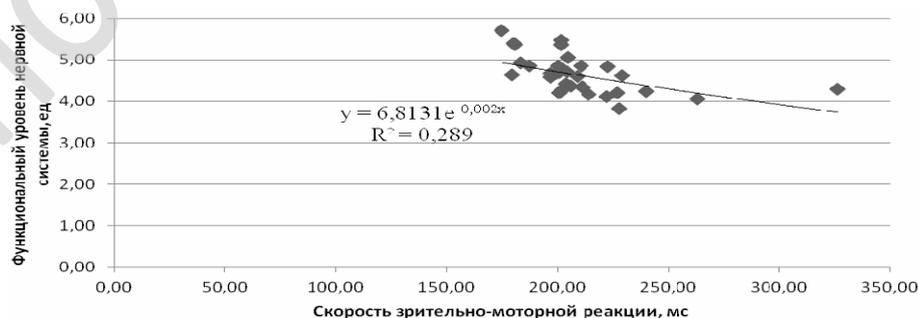


Рисунок 1 — Зависимость скорости сенсомоторной реакции от функционального уровня нервной системы

Корреляционная связь между выборками описывается линейной функцией Пирсона: $Y = 6,8131e^{-0,002x}$. Парный коэффициент корреляции между двумя выборками имеет среднее значение $r = -0,53$ (корреляция средняя, обратная).

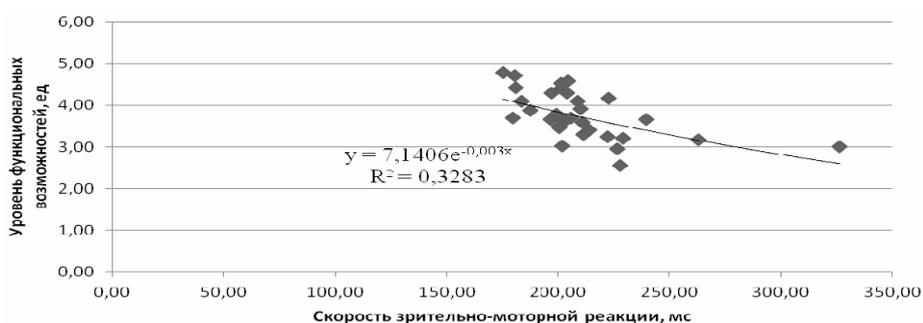


Рисунок 2 — Зависимость скорости сенсомоторной реакции от уровня функциональных возможностей

Корреляционная связь между выборками описывается линейной функцией Пирсона: $Y = 7,1406e^{-0,003x}$. Парный коэффициент корреляции между двумя выборками имеет среднее значение $r = -0,57$ (корреляция средняя, обратная).

Выводы

При изучении простой зрительно-моторной реакции установлено, что по всем параметрам проявления сенсомоторных качеств большинство спортсменов имеют среднее (нормальное) значение.

В результате проведенного исследования определена средняя корреляционная зависимость между парами: скорость простой зрительно-моторной реакции и функциональным уровнем нервной системы, а также скоростью зрительно-моторной реакции и уровнем функциональных возможностей.

Учитывая вышесказанное, и анализируя полученные результаты, можно предположить, что успешность в спортивной деятельности спортсменов обуславливается в том числе психофизиологическими особенностями сенсомоторных реакций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мантрова, И. Н. Методическое руководство по психофизиологической и психологической диагностике / И. Н. Мантрова. — Иваново: Нейрософт, 2007. — 216 с.

УДК 611.774

СТРОЕНИЕ ПОТОВЫХ ЖЕЛЁЗ

Сотникова В. В.

Научный руководитель: ассистент И. В. Орлова

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Кожа образует внешний покров тела человека и соответственно выполняет ряд важных функций, таких, как защитная, терморегуляторная и другие. В этом, кроме всего прочего, ей помогают ее производные — потовые железы.

В большинстве своем потовые железы содержатся в коже и не определяются лишь в красной кайме губ и на тех же участках, где нет волос [1].

Согласно классификации, предложенную для экзокринных желез Р. Шиффердеккером (1917), основанную на механизме секреции, потовые железы подразделяют на мерокриновые (экриновые), или малые потовые железы, и апокриновые, или большие железы. Наличие этих двух видов потовых желез является результатом эволюционно обусловленных модификаций экриновых желез. Среднее количество мерокриновых потовых желез на 1 см^2 равно 130, а их общее число равно 2–5 млн [3].

Цель

Изучить строение потовых желез.

Материал и методы исследования

Проанализировать литературные источники, обобщить.

Результаты исследования и их обсуждение

Апокриновые железы, в отличие от эккриновых, располагаются лишь в отдельных участках тела человека: коже подмышечных впадин, ареолы, промежности, области гениталий. В пределах этих зон на долю таких желез приходится примерно 30 % от общего количества потовых желез тела человека [2].

По морфологии мерокриновые потовые железы являются простыми трубчатыми и состоят из неветвящегося выводного протока и секреторного отдела в виде трубочки с центральным просветом [3]. Эккриновые железы имеют протяженность от эпидермиса до глубоких отделов дермы и даже до подкожной жировой клетчатки. Они состоят из секреторной трубки, свернутой в клубок, и выводного протока, который обвивает клубочек, а затем спирально изгибаясь, проходит через толщу дермы и эпидермиса и открывается на его поверхности в виде поры. Секреторный отдел окружен интенсивно васкуляризованной строной с большим количеством широко анастомозирующих капилляров [1]. Он построен из двух типов клеток: миоэпителиальных, лежащих на базальной мембране, и расположенных кнутри от них секреторных клеток судорифероцитов, которые подразделяются на светлые и темные. Темные клетки характеризуются базофильной цитоплазмой при окраске основными красителями. Светлые клетки этим свойством не обладают, их цитоплазма может быть даже слегка оксифильной. Светлые клетки имеют форму усеченной пирамиды с более широкой базальной частью, тогда как у темных клеток противоположная ситуация. Эти клетки выше светлых и часто перекрывают апикальные части последних, так что создается впечатление двухслойности, а с учетом миоэпителиоцитов — трехслойности концевых отделов [3].

Два типа судорифероцитов отличаются и по ультраструктурной организации. Базальная цитолемма светлых клеток образует достаточно сложные складки, между которыми могут лежать митохондрии. В клетках хорошо развита гладкая эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи представлен несколькими диктиосомами, расположенными в разных отделах цитолеммы. Светлые клетки содержат многочисленные лизосомы, мультивезикулярные тельца, а также гранулы гликогена и липидные включения. Тонофиламенты, напротив, единичны.

В темных клетках хорошо развита гранулярная эндоплазматическая сеть. Многочисленны и свободные рибосомы. Отличительной чертой темных клеток является наличие тонофиламентов, которые преобладают в апикальной части клетки, где ориентированы параллельно цитолемме. В остальной части цитоплазмы они формируют пучки. Апикальная поверхность темных клеток формирует короткие толстые микроворсинки, а базальная плазмалемма, в отличие от светлых клеток, не формирует складки. В цитоплазме клеток находятся митохондрии, комплекс Гольджи, лизосомы. Гранулы гликогена отсутствуют, а липидные капли незначительны, но их количество может увеличиваться с возрастом. Самой важной отличительной особенностью темных клеток является наличие в них секреторных гранул. Гранулы в своем составе содержат гликозаминогликаны.

Снаружи от секреторных клеток находятся миоэпителиоциты. Это отростчатые клетки, которые своими отростками охватывают секреторные отделы. Цитоплазма миоэпителиальных клеток содержит в основном плотно расположенные миофиламенты, а также кератиновые фибриллы (это свидетельствует об эктодермальной природе миоэпителиоцитов). Другие органеллы (митохондрии, гладкая и гранулярная эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи) очень немногочисленны и лежат между миофиламентами. Иногда встречаются гранулы гликогена. Имеются пиноцитозные пузырьки, являющиеся депо кальция для сократительного процесса [3].

Выводной проток подразделяют на промежуточный, дермальный и эпидермальный отделы. Промежуточный и дермальный отделы выстланы двухслойным эпителием (по мнению S. Takagi, 1952, в дерме проток содержит три слоя клеток) и лишены миоэпителиоцитов. В клетках протоков умеренно выражены органеллы общего назначения, а также развит

тонофибрилярный аппарат, сосредоточенный в апикальной части клеток. В базальных клетках протоков сильно развиты митохондрии, а апикальные поверхности клеток второго слоя богаты микроворсинками.

Эпидермальная часть выводного протока выстлана одним слоем внутренних клеток, которые окружены несколькими концентрическими слоями наружных клеток. Ультраструктура и тех, и других клеток эпидермальной части протока не отличается от клеток дермальной части исключая то, что первые содержат большее количество тонофибрилл [3].

Также, как и эккриновые, апокриновые железы имеют глубоколежащий извитой секреторный отдел и выводной проток, выстланный в отличие от эккринных желез более низким эпителием и открывающийся в волосяной канал выше сальной железы, а иногда в общий с ней проток. В секреторном отделе различимы два типа клеток: миоэпителиальные и истинно секреторные [1]. Ультраструктура миоэпителиальных клеток аналогична таковой в мерокриновой железе. Секреторные клетки — судорифероциты (одного типа), форма которых варьирует от плоской в состоянии покоя до кубической или цилиндрической в активном состоянии. В цитоплазме развиты гладкий и гранулярный эндоплазматический ретикулум, митохондрии, комплекс Гольджи [3]. Выводные отделы не отличаются от таковых у эккриновых потовых желез [1].

Выводы

Таким образом, исходя из полученных данных, стоит отметить, что потовые железы имеют достаточно сложное морфологическое строение. Все это позволяет выполнять ими важнейшие функции в человеческом организме. Кроме того, именно эти железы определяют запах тела.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чернуха, А. М. Кожа (строение, функция, общая патология и терапия) / А. М. Чернуха, Е. П. Фролова. — М.: Медицина, 1982. — 336 с.
2. Функции и расположение апокриновых желез [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.otpotlivosti.ru>. — Дата доступа: 22.11.2016.
3. Мяделец, О. Д. Морфофункциональная дерматология / О. Д. Мяделец, В. П. Адаскевич — М.: Медлит, 2006. — 752 с.

УДК 577.152.112

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ ГУАНИНА И ЦИТОЗИНА В ГЕНЕ ЦИТОХРОМА С У ВИДОВ НОМО SAPIENS, RATTUS NORVEGICUS И MUS MUSCULUS

Сотникова В. В., Медведев М. А.

Научные руководители: д.м.н., профессор А. И. Грицук, к.б.н., доцент А. Н. Коваль

Учреждение образования

**«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Митохондрии — клеточные органеллы с двумя мембранными системами, окруженные оболочкой и присутствующие во всех эукариотических организмах. Мембранные системы представлены внешней и внутренней мембранами. Наружную мембрану отделяет от внутренней небольшое расстояние — межмембранное пространство. Внутренняя образует многочисленные кристы. На данных структурах располагаются компоненты дыхательной цепи [1]. На внутренней мембране располагаются все виды цитохромов, кроме цитохрома с. Цитохром с — периферический водорастворимый мембранный белок, с молекулярной массой 12,5 кДа, имеющий одну полипептидную цепь из 105 аминокислотных остатков и молекулу гема, связанную с полипептидом [2]. Цитхром с взаимодействует с белками комплекса III (убихинол-цитохром с дегидрогеназа) и IV (цитохромоксидаза).

Нуклеотидная последовательность генома представлена парами нуклеотидов (А-Т, Ц-Г). Данная последовательность отличается у разных видов. Чем выше процентное содержание Г и Ц (% GC), тем выше вероятность мутации исследуемого гена (ГЦ-давление) [3].

Цель

Произвести сравнение геномов homo sapiens, rattus norvegicus и mus musculus по процентному содержанию гуанина и цитозина в них. Сделать вывод о том, какой из видов изученных животных наиболее подходит для экспериментальных исследований, полагаясь на сходство и различие геномов (по цитозину и гуанину) данных видов.

Материал и методы исследования

В ходе исследования были проведен сравнительный анализ генов цитохрома с у трех видов млекопитающих: человека (Homo sapiens), крысы (Rattus norvegicus) и мыши (Mus musculus).

Для проведения исследования были использованы данные, полученные из базы данных генов <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/gene/>, в частности по цитохрому с для человека, крысы и мыши.

Статистическая обработка результатов выполнена с использованием табличного редактора «MSExcel 2007».

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты проведенного исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Сравнительное содержание гуанина и цитозина в гене цитохрома с

Вид	Длина ДНК, Да	Гуанин	Цитозин	% GC
Homo sapiens	6711	2826	2348	77,1 %
Rattus norvegicus	2101	686	524	57,6 %
Mus musculus	3912	1555	1159	69,4 %

Отмечается неравная длина генов у исследуемых видов: длина гена цитохрома с человека наибольшая, в то время как у грызунов этот показатель в 2–3 раза меньше.

Исходя из приведенных данных установлено, что наибольшее количество как гуанина, так и цитозина имеет ген человеческого цитохрома с (2826 и 2348, соответственно), А наименьшее — ген крысы (686 и 524, соответственно). В процентном выражении эти данные также выше у человека (77,1 %), меньше — у мыши (69,4 %), наименьшее — у крысы (57,6).

Вывод

Можно предположить, что по %GC ген цитохрома с человека более подвержен мутациям, в то время как для грызунов данный показатель ниже, что можно объяснить наличием АТ-давления. Следовательно, при планировании митохондриальных экспериментов на грызунах нужно учитывать большую устойчивость гена цитохрома с грызунов к мутациям, и предпочтительно использовать мышей.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Тейлор, Д.* Биология: в 3 т. / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут; пер. с англ.; под ред. Р. Сопера. — 3-е изд. — М.: Мир, 2004. — Т. 1. — 454 с.
2. Биохимия: учебник / под ред. Е. С. Северина. — 2 изд., испр. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. — 784 с.
3. *Чиркин, А. А.* Биохимия филогенеза и онтогенеза: учеб. пособие / А. А. Чиркин, Е. О. Данченко, С. Б. Бокуть // под общ. ред. проф. А. А. Чиркина. — Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2012. — 288 с.

УДК 618.1

ЭПОНИМЫ НЕМЕЦКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ (НА ПРИМЕРЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ГИНЕКОЛОГИЯ»)

Сотникова В.В., Раевич Ю. С.

Научный руководитель: Л. В. Назаренко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Широкое употребление эпонимов в терминологии объясняется, прежде всего, существующей традицией, стремлением увековечить имена врачей и ученых-первооткрывателей, внесших вклад в развитие медицины. Рост эпонимов в современной терминологии объясняется

не только желанием сохранить в истории авторство первооткрывателя, но и в связи со сложностью сразу отыскать точный термин, чтобы адекватно отобразить то или иное явление.

Цель

Исследовать эпонимические термины предметной области «Гинекология» и выяснить их происхождение. Сделать вывод о том, какая часть из них является немецкого происхождения.

Материал и методы исследования

В современной медицинской терминологии чрезвычайно широкое распространение получили термины, в состав которых входят имена собственные. Такие термины получили название «эпонимических», от греческого *εponυτος* — «дающий свое имя». В литературе такие термины могут называться просто «эпонимы» (правильное ударение *эпонъм*, а не часто употребляемое *эпуним*), «эпонимные термины», «термины — эпонимы» [1].

Для того, чтобы провести анализ эпонимов была произведена выборка в предметной области «Гинекология».

Было выбрано 103 эпонима и их анализ производился по следующим пунктам:

1. Поиск происхождения названия эпонима.
2. Подсчет общего количества найденных эпонимов и эпонимов немецкого происхождения.
3. Анализ полученных результатов.

После проведения анализа была произведена интерпретация результатов в виде цифр и графиков.

Результаты исследования и их обсуждение

Для исследования было взято 107 эпонимических термина из предметной области «Гинекология»: Абуладзе способ, Абурела проба, Абурела операция, Агафонова ложка катетер, Адисонова болезнь, Аейдига клетки, Аксенфельда синехиотом, Алиферовой симптом, Аллена симптом, Аллена-Хейуэрда-Пинто метод, Аллена-Мастерса синдром, Альвареца синдром, Альфельда симптом, Альфельда признак-1, Альфельда признак-2, Андерсона-гольца синдром, Андерсона-нови синдром, Аносовой критерии, Апгар шкала, Апертагалле синдром, Апельшта-Геркена-Ленца синдром, Апта-Даунера проба, Арендта способ, Ариас-Стеллы феномен, Арлекина синдром, Армани-Гандар-Балдауфа тест, Арсеньевой степени пролиферации, Арсеньевой степени, Артур-Мюллера способ, Архангельского акушерский поворот, Астринского прием, Атабекова операция, Атабекова разрезы, Ахумадди-Аргонса-Дель Кастильо синдром, Аша половая стерилизация, Ашара-Фуа-Крузона синдром, Ашарда-Тиера синдром, Ашаффенбурга синдром, Ашгейма-Цондека реакция, Ашермана синдром, Аша половая стерилизация, Ашаффенбурга синдром, Ашкенази-Роха синдром, Аствацатурова носогубный рефлекс, Астринского прием, Ауфлеса синдром, Бабинского-Фрелиха синдром, Боделока размер, Бадера синдром, Бакшеева способ, Бакшта картины, Бартона формула, Бальди-Дартига операция, Бандля контракционное кольцо, Бандля теория, Бара синдром, Бара-Мадзаферри-Меларкея синдром, бартера синдром, Бартолиниева железа, Барри пласт, Баума операция, Баумгартена индекс, Бейтнера способ, Беккетейг-Хофмана факторы риска, Бекларда симптом, Белентайна-рунге, Берардинелли синдром, Бергманна синдром, Беркитта лимфомы, Беднара афты, Бензадона симптом, Бехтерева синдром, Бехчета болезнь, Бизинбергера симптом, Бильрота тяжи, Бисхарда симптом, Битторфа симптом, Бишопы шкала, Блексленда симптом, Блоха проба, Блюмера симптом, Блюмберга симптом, Боголепова симптом, Боде метод, Болдуина операция, Болта симптом, Бона узелки, Бонила-Мусолеса синдром, Боннера метод, Босси операция, Боуена болезнь, Бояркина техника, Брауде симптом, Брауде способ биопсии, Брауде дефундация матки, Брауде кольпоперинеопластика [2].

Для данных эпонимов мы выясняли происхождение, находя, таким образом, эпонимы немецкого происхождения.

В предметной области «Гинекология» было найдено 25 эпонимов немецкого происхождения: Бергмана-Израэля доступ, Бильрота способ, Брауна соустье, Бруна операция, Вельфлера способ, Витцеля операция, Гейнеке-Микулича метод, Гофмейстера-Финстерера способ, Ниссена способ, Шмидена шов, Гейнеке Микулича операция, Кальба метод, Кера

дренаж, Ниссена операция, Риделя операция, Финстерера способ, Альберта шов, Брауна анастомоз, Гартмана операция, Маделунга способ, Киршнера способ, Пайра-Фелькера, Ру способ, Клаппа способ, Троянова-Тренделенбурга метод. В предметной области «Гинекология» было найдено 19 эпонимов немецкого происхождения: Аксенфельда синехиотом, Александрова-Шауты-Вертгейма операция, Альфреда симптом, Альфреда признак-1, Альфреда признак-2, Аппельта-Геркена-Ленца синдром, Артур-Муллера способ, Аша половая стерилизация, Ашаффенбурга синдром, Ашгейма-Цондека реакция, Бабинского-Фрелиха синдром, Бадера синдром, Бандля кольцо, Барденгейера-Морестена разрез, Баума операция, Бергманно синдром, Беднара Афты, Боде метод, Бона узелки.

Что, соответственно, составляет 17,76 % о общего числа эпонимов в данной предметной области. Соответственно, эпонимов иного происхождения найдено 82,24 % от общего количества эпонимов в данной предметной области (рисунок 1).

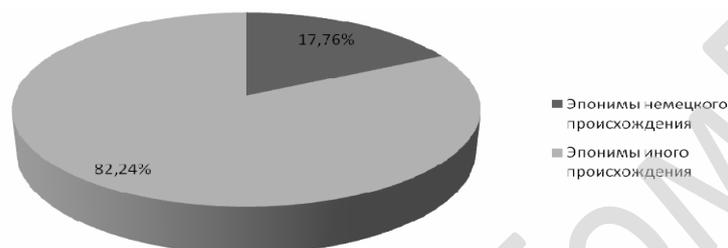


Рисунок 1 — Процентное соотношение эпонимов немецкого и иного происхождения в хирургии

Выводы

Таким образом, исходя из приведенных данных, можно сделать вывод, что эпонимы немецкого происхождения в современной медицинской терминологии занимают существенную часть, в сравнении с общим количестве эпонимов, и соответственно, можно сделать вывод, что немецкие врачи внесли существенный вклад в данную область медицины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Современная медицинская эпонимическая терминология / Д. К. Кондратьев // Журнал ГрГМУ. Оригинальные исследования. — 2008. — № 3. — С. 129–131.
2. *Голота, В. Я.* Эпонимы в акушерстве и гинекологии / В. Я. Голота. — М.: МЕДпресс информ, 2004. — 224 с.

УДК 617

ЭПОНИМЫ НЕМЕЦКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ (НА ПРИМЕРЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ХИРУРГИЯ»)

Сотникова В. В., Раевич Ю. С.

Научный руководитель: Л. В. Назаренко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Трудно представить область медицины, в которой в той или иной степени не использовались бы эпонимические названия. Большинство классических эпонимов, вошедших в употребление в XVI–XIX вв., активно используются и в настоящее время, несмотря на предложения ограничить их употребление. Появляются и новые термины, которые отражают этапы развития медицины, приоритет того или иного ученого или страны в открытии новых фактов, но не отражают отдельных признаков объектов номинации. В настоящее время научные и терминологические дискуссии по поводу употребления эпонимических терминов активно продолжаются, и это обусловило актуальность рассматриваемой темы.

Цель

Исследовать эпонимические термины предметной области «Хирургия» и выяснить их происхождение. Сделать вывод о том, какая часть из них является немецкого происхождения.

Материал и методы исследования

В современной медицинской терминологии чрезвычайно широкое распространение получили термины, в состав которых входят имена собственные. Такие термины получили название «эпонимических», от греческого *ερονυτος* — «дающий свое имя». В литературе такие термины могут называться просто «эпонимы» (правильное ударение *эпонѐм*, а не часто употребляемое *эпуним*), «эпонимные термины», «термины — эпонимы».

Само по себе слово «эпоним» очень редкое, оно отсутствует в основных энциклопедиях и справочниках, его можно встретить лишь в орфоэпических и орфографических словарях. Использование терминологического обозначения «эпоним» для наименования терминов, производных от фамилий, представляется некорректным, поскольку «эпоним» — это не лексическая единица, а лицо, давшее термину свое имя [1].

Для того, чтобы провести анализ эпонимов была произведена выборка в предметной области «Хирургия».

Было выбрано 103 эпонима и их анализ производился по следующим пунктам:

1. Поиск происхождения названия эпонима.
2. Подсчет общего количества найденных эпонимов и эпонимов немецкого происхождения.
3. Анализ полученных результатов.

После проведения анализа была произведена интерпретация результатов в виде цифр и графиков.

Результаты исследования и их обсуждение

Для исследования было взято 103 эпонимических термина из предметной области «Хирургия»: Бергмана-Израэля доступ, операция Крайля, операция Николаева, Федорова доступ, Бульфура способ, Бильрота способ, Брауна соустье, Бруна операция, Вёльфлера способ, Витебского способ, Витцеля операция, Гейнеке-Микулича метод, Гофмейстера-Финстерера способ, Джадда операция, Джебулея операция, Дуаена способ, Кадера способ, Летарже операция, Ниссена способ, Оппеля-Беннета способ, Поликарпова-Подгорбунского способ, Ру способ, Топровера способ, Финнея операция, Шалимова операция, Шмидена шов, Бетанели шов, Блейна способ, Болярского способ, Будса операция, Бурдахарда способ, Варламова шов, Вендя способ, Виноградова операция, Виноградова способ, Вишневого дренаж, Гейнеке Микулича операция, Дюваля дренаж, Замощина шов, Кальба метод, Кера дренаж, Кохера доступ, Кохера метод, Крайля операция, Кузнецова-Пенского шов, Лаббока (Орлова) шов, Мак-Берни операция, Малле-Ги метод, ниссена операция, Овера шов, Оппеля шов, Пациоры операция, Риделя операция, Рюотта метод, Таннера метод, Федорова доступ, Финстерера способ, Холстеда способ, Шалимова способ, Юраша способ, Альберта шов, Альговера способ, Брауна анастомоз, Гартмана операция, Дуайена шов, Житнюка способ, Ламбера шов, Маделунга способ, Мак-Берни (Волковича) доступ, Матешука шов, Пайра операция, Розанова способ. Шмидена шов, Габриэля операция, Гиппократов метод, Киршнера способ, Пайра-Фелькера, Бассини способ, Кимбаровского модификация, Краснобаева способ, Кукуджанова способ, Лексера способ, Мартынова способ, Мэйо способ, Оппеля модификация, парлавечио модификация, Постемпского способ, Рейха способ, Риделя способ, Ру способ, Руджи способ, Сапезко способ, Спасокукоцкого способ, Бэбкока способ, карреля шов, Клаппа способ, Коккета операция, Линтона операция, Нарата способ, Ривердена-Мультановского шов, Троянова-Тренделенбургаметод, Шеде-Кохера способ [2].

Для данных эпонимов мы выясняли происхождение, находя, таким образом, эпонимы немецкого происхождения.

В предметной области «Хирургия» было найдено 25 эпонимов немецкого происхождения: Бергмана-Израэля доступ, Бильрота способ, Брауна соустье, Бруна операция, Вёльфлера способ, Витцеля операция, Гейнеке-Микулича метод, Гофмейстера-Финстерера способ, Ниссена способ, Шмидена шов, Гейнеке Микулича операция, Кальба метод, Кера дре-

наж, Ниссена операция, Риделя операция, Финстерера способ, Альберта шов, Брауна анастомоз, Гартмана операция, Маделунга способ, Киршнера способ, Пайра-Фелькера, Ру способ, Клаппа способ, Троянова-Тренделенбурга метод.

Что составляет 24,3 % от общего количества эпонимов в данной предметной области. Соответственно, эпонимов иного происхождения найдено 75,7 % от общего количества эпонимов в данной предметной области (рисунок 1).

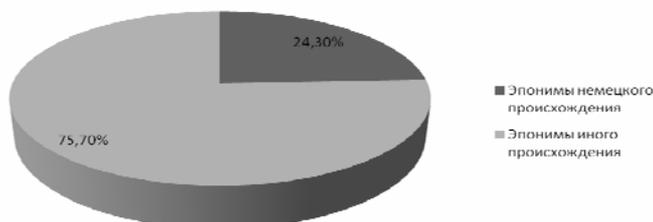


Рисунок 2 — Процентное соотношение эпонимов немецкого и иного происхождения в хирургии

Выводы

Таким образом, исходя из приведенных данных, можно сделать вывод о том, что эпонимы немецкого происхождения занимают существенную часть в общем количестве эпонимов, а соответственно, и немецкие хирурги внесли существенный вклад в развитие современной хирургии.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Кондратьев, Д. К.* Современная медицинская эпонимическая терминология / Д. К. Кондратьев // Журнал ГрГМУ. Оригинальные исследования. — 2008. — № 3. — С. 129–131.
2. *Матяшин, И. М.* Справочник хирургических операций / И. М. Матяшин, А. М. Глузман. — Киев: Здоров'я, 1979. — 312 с.

УДК 616.69-008.8(476)

К ВОПРОСУ О СОСТОЯНИИ СПЕРМАТОЗОИДОВ МОЛОДЫХ МУЖЧИН, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Сотникова В. В., Беридзе Р. М.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. К. Солодова

Учреждение образования

«Гомельский государственный университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Нормальным проявлением сперматогенной функции человека является образование в яичках структурно и функционально полноценных (морфологически не измененных), подвижных мужских половых клеток, в количестве, достаточном для осуществления оплодотворения яйцеклетки в ходе естественного репродуктивного процесса. Поэтому морфологические характеристики спермиев считают одним из надежных показателей их оплодотворяющей способности.

По данным ВОЗ в качестве нормального показателя считают допустимым присутствие до 50 % патологических форм спермиев в цитологических препаратах эякулята [1].

Традиционно при анализе морфологии спермиев первоочередное внимание уделяется патологиям головки, затем шейки и срединного отдела, и в последнюю очередь — хвоста [2].

Цель

Изучить процентное содержание и разновидности патологических изменений шейечного и срединного отделов мужских половых клеток, выявить наиболее часто встречаемый вид патологии шейечного и срединного отделов сперматозоидов молодых мужчин, постоянно проживающих на территории Республики Беларусь.

Материал и методы исследования

Для достижения поставленной цели исследовалась семенная жидкость 25 студентов ГГМУ из числа добровольцев в возрасте от 18 до 22 лет, родившихся и постоянно проживающих на территории Республики Беларусь.

Из полученного материала были приготовлены цитологические препараты с последующей их окраской методом Романовского-Гимзе. В окрашенных цитологических препаратах исследовали 100 мужских половых клеток с использованием иммерсионной системы микроскопа.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследовании В. Ю. Ущাপовского было показано что, в цитологических препаратах эякулята молодых мужчин, постоянно проживающих на территории Республики Беларусь, процент патологических форм спермиев с аномалиями головки, шейки, срединного отдела и хвоста составил 60 % [3].

Нами было выявлено, что из этого количества мужских половых клеток, имеющих различные аномалии, процент сперматозоидов с аномалиями шейки и срединного отделов, составил 5,3 %. Примерно у половины спермиев (47 %) с патологией шейки и срединного отделов отмечались морфологические изменения со стороны головки и хвоста и они составили группу клеток с сочетанной патологией.

При цитологическом исследовании мазков спермы молодых мужчин, постоянно проживающих на территории Республики Беларусь, были выявлены следующие виды патологических изменений в шейном и срединном отделах сперматозоидов: утолщение или истончение, изгиб шейной части, а также утолщение срединного отдела. Среди них большинство (81 %) сперматозоидов имели утолщение их шейки и срединного отделов, что на наш взгляд свидетельствует о нарушении механизма цитоплазматической экструзии в фазу формирования сперматогенеза, сопровождающимся появлением сперматозоидов несущих остатки цитоплазмы в области их шейной части и срединного отделов. Сперматозоиды с излишками остаточной цитоплазмы в области шейки и срединного отделов, приводящими к их утолщению, по мнению некоторых авторов, представляют собой незрелые и функционально дефективные клеточные формы [4].

По данным литературы задержка остаточной цитоплазмы в сперматозоидах положительно коррелирует с содержанием активных форм кислорода, принадлежащих к классу свободных радикалов, через механизм, опосредованный ферментом цитозоля спермиев глюкозо-6-фосфат дегидрогеназы. Известно, что свободные радикалы в небольшом количестве необходимы сперматозоидам для приобретения ими оплодотворяющей способности. Однако, их избыточное образование, приводит к перекисному повреждению сперматозоидов [5].

Выводы

1. У молодых мужчин постоянно проживающих на территории Республики Беларусь, среди патологически измененных форм мужских половых клеток, сперматозоиды, имеющие аномалии шейки и срединного отделов составили — 5,3 %.

2. Половина сперматозоидов с аномалиями их шейки и срединного отделов имели другие виды патологических изменений со стороны головки и хвоста клетки.

3. Среди спермиев с различными типами патологических изменений шейки и срединного отделов наиболее часто встречались клетки, имеющие утолщения этих зон.

ЛИТЕРАТУРА

1. Руководство ВОЗ по стандартному обследованию и диагностике супружеских пар. — М.: Медиа Пресс, 1997. — 91 с.
2. Леонтьева, О. А. Сравнительный анализ морфологии сперматозоидов человека: нативный эякулят — прогрессивно подвижная фракция / О. А. Леонтьева, О. А. Воробьева // Пробл. репрод. — 1999. - № 3. — С. 29–36.
3. Ущаповский, В. Ю. Состояние акросомальной области спермиев молодых мужчин, проживающих на территории Республики Беларусь / В. Ю. Ущаповский // Проблемы и перспективы развития современной медицины: сб. науч. статей VII респ. науч.-практ. конф. студ. и молодых ученых, Гомель, 23–24 апреля 2015 г.: в 4 т. / Гом. гос. мед. ун-т; редкол.: А. Н. Лызинов [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2015. — Т. 4. — С. 86–88.
4. Sperm plasma membrane remodeling during spermiogenic maturation in men: relationship among plasma membrane beta 1,4-galactosyltransferase, cytoplasmic creatine phosphokinase and creatine phosphokinase isoform ratios / G. Huszar [et al.] // Biol Reprod. — 1997. — № 56. — P. 1020–1024.
5. Aitken, R. J. The Amoroso lecture. The human spermatozoon—a cell in crisis? / R. J. Aitken // J Reprod Fertil. — 1999. — № 115. — P. 1–7.

**МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОСТА ЧЕЛОВЕКА
ПО ДАННЫМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА**

Сотникова В. В., Змушко В. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Н. Жданович

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Одной из ведущих проблем современной нейроморфологии является выяснение закономерностей структурно — функциональной организации центральной нервной системы. Возрастает интерес к исследованиям не только коры, но и другим образованиям головного мозга, в частности к мосту.

Цель

Выявить половые различия в объеме моста человека по данным компьютерной томографии.

Материал и методы исследования

Мост — часть мозгового ствола, расположенная между продолговатым и средним мозгом [2]. Мост на основании стволовой части мозга имеет вид поперечно расположенного валика. На вентральной поверхности моста заметна широкая, но не глубокая базилярная борозда, в которой лежит одноименная артерия [1].

Для проведения исследования было использовано 88 компьютерных томограмм (37 — женских и 51 — мужских) без клинических проявлений патологии моста, полученных в УЗ «Гомельский областной клинический госпиталь ИОВ» и Республиканском научно-практическом центре радиационной медицины и экологии человека. Для исследования и измерения параметров моста использовалась программа RadiAnt DICOM Viewer (64-bit).

Измерения проводились в сагиттальной и горизонтальной плоскостях. За модель моста был принят цилиндр. Соответственно, для вычисления его объема использовалась формула (1):

$$V = \pi R^2 H, \quad (1)$$

где V — объем моста; R — радиус моста; H — высота моста.

Число π округлили до 3,14.

Статистическая обработка результатов выполнена с использованием табличного редактора «MS Excel 2007».

Результаты исследования и их обсуждение

В результате исследования установлено, что объем моста у мужчин преобладает над таковым у женщин в 1,13 раза. Так, средний объем моста у лиц женского пола составил $16,38 \pm 4,3 \text{ см}^3$, мужского — $18,49 \pm 4,5 \text{ см}^3$.

Выводы

Согласно приведенным в работе данным установлено, что объем моста у мужчин преобладают над таковым у женщин. Данный факт может быть объяснен тем, что мозг мужчин больше, нежели у женщин, что в свою очередь обусловлено преобладающими размерами тела мужчины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анатомия человека: в 2 т. / М. Р. Сапин [и др.]; под ред. М. Р. Сапина. — 5-е изд., перераб. и доп.: — М.: Медицина, 2001. — 640 с.
2. Никифоров, А. С. Общая неврология: учеб. пособие / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 720 с.

**МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЗЖЕЧКА ЧЕЛОВЕКА
ПО ДАННЫМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ**

Сотникова В. В., Зуевич А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Н. Жданович

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Одной из ведущих проблем современной нейроморфологии является выяснение закономерностей структурно — функциональной организации центральной нервной системы. Возрастает интерес к исследованиям не только коры, но и другим образованиям головного мозга, в частности к мозжечку.

Цель

Выяснить средние морфометрические показатели мозжечка человека по данным компьютерной томографии.

Материал и методы исследования

Мозжечок (малый мозг), cerebellum, располагается кзади (дорсальнее) от моста и от верхней (дорсальной) части про долговатого мозга. Он лежит в задней черепной ямке. Сверху над мозжечком нависают затылочные доли полушарий большого мозга, которые отделены от мозжечка поперечной щелью большого мозга, *fissura transversa cerebralis*.

В мозжечке различают верхнюю и нижнюю поверхности, границей между которыми является задний край мозжечка, где проходит глубокая горизонтальная щель, *fissura horizontalis*. Она начинается у места вхождения в мозжечок его средних ножек. Верхняя и нижняя поверхности мозжечка выпуклые. На нижней поверхности имеется широкое углубление — долина мозжечка, *vallecula cerebelli*; к этому углублению прилежит дорсальная поверхность продолговатого мозга. В мозжечке различают два полушария, *hemispheria cerebelli* (*neocerebellum*, кроме клочка), и непарную срединную часть — червь мозжечка, *vermis cerebelli* (филогенетически старая часть) [1].

По данным Никифорова и Гусева [2], средний объем мозжечка составил 162 см³.

Для исследования использовалось 89 компьютерных томограмм жителей г. Гомеля без клинических проявлений патологии мозжечка (37 — женских, 52 — мужских), полученных в УЗ «Гомельский областной клинический госпиталь ИОВ» и Республиканском научно-практическом центре радиационной медицины и экологии человека. Для исследования и измерения параметров мозжечка использовалась программа RadiAnt DICOM Viewer (64-bit).

Измерение проводились в горизонтальной и сагиттальной плоскостях. Форму мозжечка приняли за эллипсоидную. Объем рассчитывали по формуле 1.

$$V = \pi/6 \times a \times b^2, \quad (1)$$

где V — объем мозжечка;

a — большой диаметр мозжечка, b — малый диаметр мозжечка.

Число π округлили до 3,14.

Статистическая обработка результатов выполнена с использованием табличного редактора «MSExcel 2007».

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведенного исследования установлено, что средний объем мозжечка равен 150,85 ± 39,6 см³; малый диаметр в среднем равен 5,24 ± 0,62 см, а большой — 10,3 ± 0,73 см.

Отклонение полученных в результате исследования данных с литературными источниками, вероятно всего была получена вследствие использованной нами модели (эллипсоид).

Выводы

Таким образом, в результате проведенного исследования установлено:

1. Средний большой диаметр мозжечка: $10,30 \pm 0,73$ см.
2. Средний малый диаметр мозжечка: $5,24 \pm 0,62$ см.
3. Средний объем мозжечка человека, который оказался равным $150,85 \pm 39,6$ см³.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анатомия человека: в 2 т. / М. Р. Сапин [и др.]; под ред. М. Р. Сапина. — 5-е изд., перераб. и доп.: — М.: Медицина, 2001. — 640 с.
2. Никифоров, А. С. Общая неврология: учеб. пособие / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 720 с.

УДК 616.648.2:616.699

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ТЕЛЕФОНОВ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СПЕРМАТОГЕНЕЗ У МУЖЧИН

Сотникова В. В., Медведев М. А., Раевич Ю. С.

Научный руководитель: к.б.н., доцент В. Б. Масыкин

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Электро-магнитное поле (ЭМП) — особая форма материи, посредством которой осуществляется взаимодействие между электрически заряженными частицами, представляющими собой совокупность электрического и магнитного полей.

В связи с тем, что сперматогенез протекает постоянно, то негативное влияние электромагнитного поля на него существенно увеличивается. Каждый из этапов сперматогенеза включает множество очень сложных процессов, и в пределах каждого этапа имеется много промежуточных форм, подверженных влиянию экзо- и эндогенных факторов [3]. Мобильная связь появилась сравнительно недавно, но ее стремительное распространение, безусловно, вызывает обоснованное беспокойство, вызванное возможным влиянием электромагнитного излучения на человека, в частности, на репродуктивное здоровье. В современном мире вопрос о мужском бесплодии, все чаще становится актуальным. На сегодняшний день существует множество факторов, влияющих на репродуктивное здоровье населения, таких, как перенесенные в детстве заболевания, профессиональные вредности, гормональные нарушения, образ жизни и влияние разных физических факторов, в частности, и предположение, что излучение телефонов — одна из причин нарушения репродуктивной функции у мужчин. Причиной этого, по видимому, является ношение мобильных устройств в карманах брюк, что негативно сказывается на сперматогенезе.

Цель

Установить влияние электромагнитного излучения мобильных телефонов на сперматогенез у мужчин.

Материал и методы исследования

Для проведения исследования были использованы спермограммы 34 мужчин в возрасте 30–40 лет, обратившихся в УЗ «Центр брака и семьи» города Гомель. В сформированной выборке 12 мужчин не имели отклонений в анализе, 22 — с отклонениями от нормальных значений. Все мужчины были опрошены методом устного анкетирования о времени ношения мобильного устройства в кармане брюк.

Для оценки причинно-следственной связи между воздействием ЭМП и показателями сперматогенеза был рассчитан относительный риск по формуле:

$$RR = \frac{\frac{A}{A+B}}{\frac{C}{C+D}} = \frac{A \times (C+D)}{C \times (A+B)} \quad (1)$$

Статистическая значимость полученного результата оценивалась по величине доверительного интервала (ДИ), рассчитанного методом логарифмической трансформации по формулам:

$$e^{\ln(RR)+1,96} \times \sqrt{\frac{B}{A \times (A+B)} + \frac{D}{C \times (C+D)}} \quad (2)$$

$$e^{\ln(RR)-1,96} \times \sqrt{\frac{B}{A \times (A+B)} + \frac{D}{C \times (C+D)}} \quad (3)$$

Результаты исследования и их обсуждение

Согласно приведенным в литературе данным, оптимальный показатель спермиев в семенной жидкости составляет 10–20 % от объема эякулята. Концентрация их в норме равна 50–170 млн/мл (по новым данным ВОЗ, нижняя граница показателя — 20 млн/мл). Содержание патологических форм не должно превышать 20 % и не менее 70 % спермиев должны обладать нормальной подвижностью [2].

В результате устного анкетирования, было выяснено, что 12 из 34 мужчин (35,3 %) более 75 % времени бодрствования носят гаджет в кармане брюк, а остальные меньше 50 %.

В результате обработки данных спермограмм, получены следующие результаты:

1. 12 из 34 исследованных спермограмм (35,3 %) не имеют отклонения в показателях и среднее значение количества сперматозоидов в эякуляте ($120 \pm 4,7$) соответствует норме. Подвижность сперматозоидов также соответствовала норме.

2. 22 и 34 исследованных спермограмм (64,7%) — с отклонениями от нормальных значений. Здесь показатель количества сперматозоидов существенно отклонен от нормального значения и равен $31,5 \pm 4,7$. Кроме того, подвижность сперматозоидов не соответствовала нормальной, а была существенно снижена.

Стоит отметить, что 14 спермограмм, показатели которых не со нормы, соответствуют мужчинам, которые в результате устного анкетирования дали такие ответы, как: «да, более 75 % времени бодрствования» и «да, более 50 % времени бодрствования».

Результаты расчета относительного риска представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Оценка относительного риска олигоспермии у лиц, подвергшихся воздействию ЭМП мобильных телефонов

Признак	Фактор риска «+»	Фактор риска «-»
Олигоспермия	11	7
Норма	1	15
Относительный риск, (ДИ)	9,78 (1,42÷67,58)	

Выводы

Таким образом, в результате проведенного исследования, установлено, что мужчины, носившие мобильные устройства в кармане брюк подвержены дополнительному риску нарушений сперматогенеза. Полученный результат следует интерпретировать с большой осторожностью, т. к. в исследовании приняли участие мужчины, заведомо имеющие проблемы в семейных отношениях, в ходе исследования не было возможности учесть дополнительные факторы, такие как тип мобильного телефона, сопутствующие заболевания, способные исказить истинную закономерность. По нашему мнению, необходимо дальнейшее более углубленное изучение влияния ЭМП мобильных телефонов на репродуктивную функцию мужчин на основе тщательно спланированного проспективного исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Верещако, Г. Влияние электромагнитного излучения мобильных телефонов на состояние репродуктивной системы и потомств / Г. Верещако. — М., 2015. — 192 с.
2. Быков, В. Л. Частная гистология человека (краткий обзорный курс) / В. Л. Быков. — СПб.: СОТИС, 1997. — 300 с.
3. Кузнецов, С. Л. Гистология, цитология и эмбриология: учебник для медицинских вузов / С. Л. Кузнецов, Н. Н. Мушкетаров. — М.: Медицинское информационное агенство, 2007. — 600 с.
4. Относительный риск: http://medstatistic.ru/theory/relative_risk.html.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЕДЕНИЯ ДНЕВНИКА КОНТРОЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ДНЕВНОГО СТАЦИОНАРА

Старовойтова А. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. П. Мамчиц

Учреждение здравоохранения
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В настоящее время объектом пристального изучения ученых являются сердечно-сосудистые заболевания, которые являются одной из главных причин смертности в большинстве стран мира. Основу лечения артериальной гипертензии (АГ) среди пациентов составляют лекарственные средства фармакологических классов, рекомендуемых международными сообществами кардиологов по диагностике, профилактике и лечению АГ, основанные на результатах рандомизируемых контролируемых и проспективных исследованиях, а именно ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ), БАБ, антагонисты кальция (АК) и диуретики. При артериальной гипертензии образуется система патологического гомеостаза, при которой организм пытается сохранить повышенное артериальное давление. Таким образом, чем выше артериальное давление, тем больше средств, действующих на различные анатомические места его регуляции необходимо использовать одновременно, причем дозу каждого из лекарств подбирать индивидуально: при постепенном повышении (в течение нескольких дней и недель) дозы препарата с учетом выраженности гипотензивного эффекта и побочных реакций. Комбинирование лекарств в средней терапевтической дозе безопаснее и эффективнее, чем монотерапия в максимальной терапевтической дозе [4].

Цель

Оценка эффективности качества лечения пациентов с артериальной гипертензией комбинацией препаратов антагонистов кальция и бета-адреноблокаторов по результатам ведения дневников контроля артериального давления.

Материал и методы исследования

Проанализировано 30 дневников групп пациентов с артериальной гипертензией 2 степени, риск 3–4. Для обработки данных использованы общепринятые статистические методы.

Результаты исследования и их обсуждение

У пациентов старших возрастных групп снижение артериального давления (АД) ниже 140 мм рт. ст. может быть затруднено и назначение двух и более препаратов является необходимым критерием лечения таких пациентов. Например, при лечении бета-адреноблокаторами в половине случаев назначаются дополнительные лекарственные средства. К наиболее эффективной их комбинации относится сочетание антагонистов кальция с бета-адреноблокаторами. Результаты ведения дневника контроля артериальной гипертензии показали, что при назначении данной группы препаратов пациентам наблюдается снижение уровней систолического артериального давления и диастолического до значений 154,3/104,9 мм рт. ст. (рисунок 1).

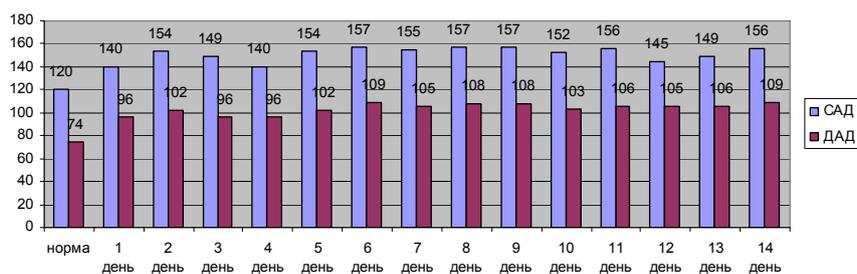


Рисунок 1 — Посуточный мониторинг колебаний артериального давления на фоне лечения комбинацией групп препаратов АК + БАБ

Эффективность объясняется тем, что происходит действие сразу на несколько систем: наблюдается снижение работы сердца, за счет блокады альфа1-адренорецепторов сердца уменьшается ЧСС, снижаются сократимость сердца и сердечный выброс, что, как следствие, приводит к уменьшению систолического АД, в почках из-за блокады бета1-адренорецепторов юкстагломерулярного аппарата снижается секреция ренина, так же есть предположения, что снижается тонус сосудодвигательного центра вследствие адаптации к уменьшенной частоте сердечных сокращений и уменьшенному сердечному выбросу; и при наиболее удачном сочетании с дигидропиридиновыми антагонистами кальция, которые обладают наиболее сильным среди всех антагонистов кальция сосудорасширяющим действием на периферические артерии приводит к одновременному снижению артериального давления и постнагрузки на сердце. При этом не наблюдается клинически значимого снижения сократимости миокарда и прямого влияния на автоматизм и проводимость в сердце, что важно для лечения АГ у больных с исходной брадикардией и нарушениями AV-проводимости (рисунок 1).

Однако есть ряд причин, по которым назначение данной комбинации сведено к минимуму: во-первых, при назначении дигидроперидиновых антагонистов кальция (при отсутствии нифедипина назначение верапамила и его производных, которые обладают похожими на β -блокаторы эффектами, приведет к снижению сократимости миокарда, гипотензии, брадикардии и замедление атриовентрикулярной проводимости) особенно на фоне сердечной недостаточности.

Во-вторых, комбинация может вызвать риск развития гипогликемии у больных сахарным диабетом (т. к. при гипогликемии блокируется компенсаторный распад гликогена через активацию бета 2-адренорецепторов), хотя здесь необходимо отметить, что риск гипогликемии минимален у пациентов с диабетом II типа, у которых не было в анамнезе гипогликемических состояний.

В-третьих, наблюдаются неблагоприятные изменения липидного профиля плазмы крови при длительном приеме бета-адреноблокаторов (наблюдается повышение уровня липопротеинов очень низкой плотности при одновременном снижении липопротеинов высокой плотности), что является одним из факторов риска развития атеросклероза и последующего утяжеления состояния пациента; состояние сопровождается депрессией, усталостью, ночными кошмарами, галлюцинациями, заторможенностью, сонливостью; тошнотой, рвотой, диареей (что связывается с преобладанием тонуса парасимпатической нервной системы).

Выводы

Сочетание бета-адреноблокаторов с антагонистами кальция является достаточно эффективной комбинацией для снижения артериального давления у пациентов старшей возрастной группы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Оценка безопасности лекарственной терапии в клинической практике / М. Н. Костылева [и др.] // Фармакоэкономика. — 2014. — Т. 7, № 1. — С. 26–31.
2. Синькова, Г. М. Фармакоэпидемиология артериальной гипертензии в Иркутской области / Г. М. Синькова, А. В. Синьков // Сибирский медицинский журнал. — 2011. — № 4. — С. 39–41.
3. Мамчиц, Л. П. Фармакоэпидемиологические исследования артериальной гипертензии в Гомельской области / Л. П. Мамчиц // Актуальные проблемы медицины: сб. науч. ст. Респ. науч.-практ. конф. и 24-й итоговой науч. сессии Гомельского государственного медицинского университета (Гомель, 5 ноября 2015 г.). — Гомель, 2015.
4. Фармакоэпидемиологическая и фармакоэкономическая оценка лечения артериальной гипертензии: монография / В. П. Вдовиченко. — Гродно: ГрГМУ, 2012. — 344 с.
5. Жарко, В. И. Антигипертензивная терапия врачей и их пациентов / В. И. Жарко, В. П. Подпалов // Артериальная гипертензия в аспекте решения проблемы демографической безопасности: сб. материалов V междунар. конф. — Витебск, 2009. — С. 4–7.

УДК 616.831-005:004

КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Старовойтова А. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. Н. Усова

Учреждение образования

**«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Данная статья систематизирует общие знания о КТ признаках нарушений мозгового кровообращения (НМК), поскольку наряду с сердечно-сосудистыми и онкологическими

заболеваниями, инсульт является одной из наиболее частых причин смерти. Тромботическая окклюзия мозговой артерии приводит к необратимому некрозу области ее кровоснабжения. Причинами окклюзии церебральных сосудов являются атеросклеротические изменения мозговых сосудов, артерииты, эмболии из левых отделов сердца и из тромбов на атеросклеротических бляшках бифуркации общей сонной артерии.

Цель

Проанализировать основные признаки отображения НМК на компьютерной томографии.

Материал и методы исследования

Теоретический анализ, обобщение, интерпретация литературных источников по проблеме исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди этиологических факторов наибольшее значение имеют атеросклероз и артериальная гипертензия как наиболее значимые сосудистые заболевания, экстравазальные компрессии, особенно компрессии позвоночных артерий в области шеи при дегенеративных изменениях в позвоночнике, из-за чего возникает редукция мозгового кровотока, которая вызывает развитие последующей ишемии мозга. К основным причинам кардиогенных эмболий относят мерцательную аритмию различной этиологии, инфаркт миокарда и его последствия, эндокардиты, кардиомиопатии.

Типичным для артериальной эмболии является наличие небольших инфарктных зон пониженной плотности, расположенных диффузно в обоих полушариях и базальных ганглиях. В дальнейшем зоны эмболии выглядят как маленькие, четко очерченные участки с плотностью, равной (изоденсной) плотности ликвора. Их называют лакунарными инфарктами.

Подобное диффузное поражение мозга является показанием к дуплексной сонографии или ангиографии, а также эхокардиографии для исключения тромбоза предсердий. При подозрении на НМК может потребоваться до 30 часов для того, чтобы четко проявился отек в виде зоны пониженной плотности, отличающейся от неизменной ткани мозга. Поэтому КТ-исследование необходимо повторить, если первоначальное сканирование не показало патологических изменений даже при наличии у пациента неврологических симптомов и эти симптомы не купировались. Купирование симптомов указывает на транзиторную ишемическую атаку (ТИА) — в этом случае на КТ нет видимых изменений. В отличие от ТИА при затяжном обратимом ишемическом неврологическом дефиците на КТ-сечениях часто определяются зоны отека пониженной плотности.

Если зона инфаркта соответствует области кровоснабжения мозговой артерии, следует думать об окклюзии соответствующего кровеносного сосуда. Классический инфаркт ветвей средней мозговой артерии проявляется зоной ишемического отека пониженной плотности.

В зависимости от объема поражения, инфаркт может вызвать выраженный масс-эффект и явиться причиной смещения срединной линии. Инфаркты небольших размеров обычно не вызывают смещения срединной линии.

При нарушении целостности артериальной стенки может возникнуть кровотечение, которое проявляется участками повышенной плотности, покрывающими ближайшие извилины.

Выводы

1. Для эмболии характерно наличие небольших инфарктных зон пониженной плотности, расположенных диффузно в обоих полушариях и базальных ганглиях.
2. При затяжном обратимом ишемическом неврологическом дефиците на КТ-сечениях часто определяются зоны отека пониженной плотности.
3. Классический инфаркт ветвей средней мозговой артерии проявляется зоной ишемического отека пониженной плотности.
4. Кровоизлияние в мозг проявляется участками повышенной плотности, покрывающими ближайшие извилины.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Латышева, В. Я.* Неврология и нейрохирургия: учеб. пособие / В. Я. Латышева, Б. В. Дривотинов, М. В. Олизарович. — Минск: Выш. шк., 2013. — 285 с.
2. *Хофер, М.* Компьютерная томография. Базовое руководство / М. Хофер. — М.: Медицинская литература, 2008. — 232 с.
3. Компьютерная томография в неотложной нейрохирургии / В. В. Лебедев [и др.]. — СПб.: Медицина, 2005. — 360 с.
4. *Терновой, С. К.* Компьютерная томография / С. К. Терновой, А. Б. Абдураимов, И. С. Федотенков. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 176 с.

УДК 616.334-007.271-053.1-053.2-07-08«2007-2016»(476.2)

СОВРЕМЕННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВРОЖДЕННОГО ГИПЕРТРОФИЧЕСКОГО ПИЛОРОСТЕНОЗА У ДЕТЕЙ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2007–2016 гг.

Старостина Е. В., Бандель В. Е.

Научный руководитель: старший преподаватель, заведующий курсом «Детской хирургии» кафедры хирургических болезней № 2 С. Ю. Баранов

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»,
Учреждение
«Гомельская областная клиническая больница»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Врожденный гипертрофический пилоростеноз (ВГП) — одна из причин частичной непроходимости, наблюдающейся у детей первых недель и месяцев жизни, передающаяся рецессивным или аутосомно-доминантным путем наследования. Заболеваемость среди новорожденных в настоящее время составляет 3,5–4:1000 [1, 2], при этом у мальчиков наблюдается в 5 раз чаще [1, 4, 5].

В клинической картине ВГП характерным является появление рвоты «фонтаном» чаще на 2–4 неделе жизни и развитие соответствующих последствий. Данная патология связана с наличием «локального аганглиоза» в пилорическом отделе [2, 5].

Современный скрининг ВГП основан не только на рутинном «пальпаторном» обнаружении патологии, но в спорных случаях и на применении современных эндоскопических и ультразвуковых методов, изредка рентгенологических, согласно протоколам обследования детей. Эти методы сегодня доступны, распространены и высокоэффективны [3, 4, 5].

Своевременность диагностики и лечения ВГП направлена на предупреждение развития таких осложнений, как аспирационная пневмония, прогрессирующая гипотрофия, энтероколит, нарушение водно-солевого баланса и многих других, обусловленных проявлением высокой формы врожденной кишечной непроходимости в раннем детском возрасте [5].

Цель

Оценка произошедших изменений в скрининге и лечении ВГП в условиях детского хирургического отделения (ДХО) учреждения «Гомельская областная клиническая больница» (ГОКБ).

Материал и методы исследования

Ретроспективно были проанализированы 80 историй болезни пациентов, пролеченных в ДХО ГОКБ за период 2007–2016 гг. с диагнозом ВГП. Анализ проводился унифицированным методом с использованием статистических программ.

Результаты исследования и их обсуждение

Согласно полученным данным, наибольшее число пациентов с ВГП — 51 (64 %) поступили в клинику в возрасте от 2 недель до месяца; 24 (30 %) — в возрасте старше месяца до 2 месяцев; остальные — старше 2 месяцев. Соотношение лиц мужского и женского пола соответственно составило 5 : 1. Большинство пациентов поступило в ДХО своевременно, нередко после предшествующего лечения в других стационарах области, что потребовало минимальных затрат на предоперационную подготовку.

Основные клинические проявления, позволяющие заподозрить диагноз ВГП, наблюдались у наших пациентов, в основном, начиная с 3–4-й недели жизни.

Инструментальная диагностика при ВГП включало как рентгенконтрастное исследование эвакуаторной функции желудка (в 12 случаях, в основном в ранний период исследования либо в спорных ситуациях), так и у 71 детей диагноз был верифицирован ультразвуковым исследованием (УЗИ) пилоруса (достоверными признаками были: толщина стенки привратника более 4 мм, общая толщина пилорического отдела более 10 мм, отсутствие эвакуации содержимого из желудка). Внедрение в ГОКБ в практику современных аппара-

тов УЗИ и их этапная модернизация, как и накопление опыта врачей–диагностов позволили значительно сократить время исследования, а также исключить или уменьшить число ранее применяемых в диагностике рентгенологических методов.

Основным способом лечения ВГП и сегодня остается оперативный. По нашим данным в ДХО сперва выполнялась только пилоромиотомия традиционным лапаротомным доступом Робертсона (составив 56 % от общего числа всех последующих вмешательств), однако с августа 2011 г. в отделении была применена лапароскопическая пилоромиотомия по Fredet-Ramstedt с использованием лапароскопического пилоромиотома и специальных зажимов. За период 2011–2016 гг. было проведено 35 лапароскопических операций (однако из-за технических сложностей в 3 ситуациях потребовалась конверсия в минилапаротомный доступ), практически полностью заменив открытые доступы.

Результатом этих изменений в лечении ВГП явилась не только минимизация тяжести самой операции, но и сокращение сроков послеоперационной реабилитации маленьких пациентов, по сравнению с ранее применявшимися традиционными лапаротомными операциями, качественно улучшить послеоперационные результаты.

Выводы

Своевременный скрининг врожденного гипертрофического пилоростеноза основывается как на традиционной «рутинной» общеклинической диагностике, так и на применении неинвазивных инструментальных методов исследования (преимущественно УЗИ пилоруса, а в спорных ситуациях — применением рентгеноконтрастных методик).

«Современным стандартом» оперативного лечения в ДХО ГОКБ при врожденном гипертрофическом пилоростенозе является лапароскопическая пилоромиотомия.

Применение современной лапароскопической техники позволяет создать удобство как для работы хирурга во время операции (более лучшая визуализация области пилоруса и брюшной полости), так и непосредственно для пациента (снижением травматичности операции, «косметичность» разрезов, более лучшие отдаленные результаты послеоперационного ведения).

ЛИТЕРАТУРА

1. *Баиров, Г. А.* Срочная хирургия у детей: рук-во для врачей / Г. А. Баиров. — СПб., 1997. — 462 с.
2. *Исаков, Ю. Ф.* Хирургические болезни у детей / Ю. Ф. Исаков. — М.: Медицина, 1988. — 701 с.
3. *Кишковский, А. Н.* Дифференциальная рентгенодиагностика в гастроэнтерологии / А. Н. Кишковский. — М.: Медицина, 1984. — 279 с.
4. *Разиньков, А. Г.* Результаты клинко-лучевой диагностики и оперативного лечения врожденного пилоростеноза у детей / А. Г. Разиньков, О. В. Ришт // Настоящее и будущее детской хирургии: материалы конф. — М., 2001.
5. *Шабалов, Н. П.* Основы перинатологии / Н. П. Шабалов, Ю. В. Цвелев. — М.: МЕДпресс-информ, 2002. — 576 с.

УДК 616.89-008.428.1

АНАЛИЗ ВСТРЕЧАЕМОСТИ И ПРИЧИН ДЕЛИРИОЗНОГО РАССТРОЙСТВА СОЗНАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАЦИИ

Степанов Д. Ю., Гринчук О. Ю., Титович В. Ю.

Научный руководитель: к.м.н. П. П. Протасевич

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

Все более распространенным явлением в отделениях интенсивной терапии является увеличение частоты встречаемости расстройств сознания у пациентов с тяжелыми соматическими заболеваниями. Еще более стремительно наблюдается рост пациентов, поступающих в реанимацию с алкогольной зависимостью или в состоянии алкогольной интоксикации с последующим развитием алкогольного делирия отдельно или сочетанного с другими расстройствами сознания [2, 3]. Данная категория пациентов требует строгого наблю-

дения, связана с высоким риском смертности и последующих осложнений, нуждается в интенсивной терапии и, следовательно, больших затратах со стороны учреждения здравоохранения [1]. Таким образом, существует необходимость привлечения внимания к проблемам пространства, своевременной клинической диагностики и своевременного лечения.

Цель

Изучить частоту встречаемости и формы расстройства сознания у пациентов, находящихся на лечении в реанимационном стационаре.

Материал и методы исследования

Ретроспективное исследование проводилось на основе анализа историй болезней пациентов, находящихся на лечении в отделении анестезиологии и реанимации № 1 Гродненской областной клинической больницы в период с 1 декабря 2015 г. по 31 января 2016 г. Нами было проанализировано 293 истории болезни. Расстройство сознания отмечалось у 25 (8,59 %) человек, из них 20 случаев у мужчин и 5 у женщин, что в процентном отношении составляет 80 и 20 % соответственно. В структуре типов расстройства сознания в 32 % случаев встречался алкогольный делирий (из них 4 % у женщин), 28 % — энцефалопатия, вызванная соматогенным заболеванием (из них 8 % женщин), 40 % — энцефалопатия сочетанного генеза (из них 8 % женщин). Притом, что в той или иной степени энцефалопатия сочетанного генеза не исключала возможности злоупотребления алкоголем, однако это не было подтверждено документально.

Для сравнения продолжительности лечения из общего числа пациентов были отобраны пациенты с аналогичными нозологическими формами заболеваний без нарушения сознания. Общая продолжительность лечения в реанимации таких случаев составила $4,14 \pm 1,3$, в стационаре — $6,3 \pm 1,2$.

Результаты исследования и их обсуждение

Основным заболеванием у пациентов с развившимся алкогольным делирием в 37,5 % случаев была травма, 25 % случаев пришлось на панкреатит, 10,5 % — рак 4 степени с метастазами в головной мозг, 7 % — патология ЛОР-органов, 20 % — сосудистая патология. За время пребывания в отделении анестезиологии и реанимации у 27 % пациентов развились судороги. Средняя продолжительность лечения в ОАИР составила 6,02 ($p < 0,05$). Общее время госпитализации в стационаре составило $8,12 \pm 1,2$ ($p < 0,05$) дней.

В структуре причин госпитализации пациентов с энцефалопатией вызванной соматогенным заболеванием 36 % занимает сахарный диабет в стадии декомпенсации, 31 % — сосудистые заболевания, 33 % — осложнения инфекционных заболеваний. Средняя продолжительность лечения в ОАИР составила $5,57 \pm 1,25$ ($p = 0,052$). 73 % пациентов переведены в общесоматическое отделение в стабильном состоянии, 21 % — с минимальной положительной динамикой, 6 % случаев пришлось на летальный исход. Общее время госпитализации составило $7,57 \pm 1,3$ ($p = 0,051$) дня.

В структуре причин госпитализации пациентов с энцефалопатией сочетанного генеза 32 % случаев пришлось на сахарный диабет, 12 % — рак с метастазами в головной мозг, 28 % — последствия нарушений мозгового кровообращения, 19 % — гнойно-септические заболевания, 9 % — сосудистые заболевания. Средняя продолжительность лечения в ОАИР составила $7,3 \pm 1,3$ ($p < 0,05$). 68 % пациентов переведены в общесоматическое отделение в удовлетворительном состоянии, 32 % — с минимальной положительной динамикой. Общее время госпитализации составило $9,9 \pm 2,1$ дня ($p < 0,05$).

Выводы

Развитие делирия, связанного с употреблением алкоголя достоверно увеличивает время пребывания в отделении анестезиологии и реанимации и время общего лечения в стационаре. У пациентов с энцефалопатией смешанного генеза и на фоне соматогенного заболевания достоверного увеличения продолжительности терапии не было отмечено, хотя сохранялась тенденция к увеличению.

Таким образом, злоупотребление спиртными напитками увеличивает финансовые затраты как на лечение, так и на сроки временной нетрудоспособности пациентов.

Учитывая, что данные получены на малой когорте пациентов, целесообразно более широко масштабное исследование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гегешко, В. В. Особенности синдрома отмены алкоголя с впервые возникшим делирием / В. В. Гегешко // Наркология. — 2013. — № 8. — С. 61–66.
2. Имамов, Ш. А. Особенности патогенеза и клиники алкогольного делирия, возникающего на фоне соматоневрологических заболеваний: научное издание / Ш. А. Имамов // Неврология. — 2009. — № 1. — С. 50–51.
3. Сахаров, А. В. Состояние когнитивных функций у больных алкоголизмом при разных вариантах синдрома отмены алкоголя / А. В. Сахаров, Н. В. Говорин, Е. А. Викулова // Наркология. — 2014. — № 9. — С. 13–16.

УДК 355(410.1):94(680)«1898-1902»

ВЛИЯНИЕ ВТОРОЙ АНГЛО-БУРСКОЙ ВОЙНЫ НА РАЗВИТИЕ ВОЕННОГО ДЕЛА

Стёпин Д. И.

Научный руководитель: старший преподаватель *А. А. Сироткин*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Вторая Англо-Бурская война (1899–1902), разразившаяся в конце XIX – начале XX вв., между Британской Империей и маленькими государствами, основанными голландскими переселенцами — Трансвааль и Свободная Оранжевая Республика, несмотря на локальность, запомнилась всему миру надолго ее значительным влиянием на развитие военного дела и на облик дальнейших крупных войн, в том числе Первой Мировой Войны.

Цель

Осветить изменения в различных аспектах военного дела, которые привнесла Вторая Англо-Бурская война

Основная часть

В ходе войны армии обеих сторон, особенно британская, получили огромный опыт в тактике и стратегии, а Британская Империя после пирровой победы в этом конфликте внесла коренные изменения в устройство и тактику своих вооруженных сил. Основными изменениями в военном деле в ходе Англо-Бурской войны являются:

1. Появление военного камуфляжа — «хаки».

Единой формы в армии буров не было, вместо нее большинство солдат носили галифе и жакеты коричневого или черного цветов, которые отлично маскировали их на поверхности земли. В противовес форме переселенцев, английским солдатам выдавалась традиционная красная форма с белыми фалдами, белыми галифе и подсумками, и черными ботинками, что и являлось одной из причин высоких потерь британской армии, так как ярко-алая форма англичан делала их отличной мишенью.

2. Распространение тактики мелких стрелковых цепей.

Боевые действия показали британскому командованию недостатки в подготовке войск и ошибочность тактики архаического линейного «плечом к плечу» построения, которая не давала пехотному подразделению вести огонь по противнику из всех имеющихся в наличии видов винтовок и карабинов. Именно эта тактика приводила к большим потерям в британской армии — высокая маневренность отрядов буров, прекрасное знание местности, на которой происходили боевые действия, давали им ощутимое превосходство над обремененными многочисленными обозами, малоподвижными английскими войсками, командование которых к тому же, словно забыв о возможности фланговых обходов, билось головой в запертые двери, бросая солдат в лобовые атаки на позиции противника. При подобных действиях англичан, бурам оставалось только, как в тире, расстреливать из укрытий атакующую пехоту, нанося ей чувствительные потери [1, с. 319].

3. Появление окопов.

Именно данный конфликт ввел в военную практику окоп, как фортификационное сооружение, дававшее большое преимущество в обороне. Буры активно использовали данное сооружение и научились быстро самоокапываться, что в дальнейшем стало одним из важнейших навыков пехотинца. Также им принадлежит первое применение безбрустверных окопов, которые были практически незаметны на местности. Позже окопы были переняты у буров британской армией, и их применение распространилось повсеместно.

4. Появление концентрационных лагерей.

К весне 1901 г. концентрационные лагеря уже покрывали всю территорию бурских республик — их можно было увидеть во многих бурских городах. В концентрационные лагеря англичане загнали более 200 тыс. человек, в основном женщин и детей, надеясь таким образом лишить партизан поддержки. Условия содержания в концлагерях ни в чем не повинных людей были ужасными — по самым скромным подсчетам, от голода и болезней в них погибло более 26 тыс. человек. В течение только одного года — с января 1901 г. по январь 1902 г. — в концлагерях от голода и болезней умерли 2484 взрослых и 14284 ребенка. Только в лагере Мафекинг осенью 1901 г. погибло около 500 человек, в апреле того же года в Йоганнесбургском лагере умерло почти 70 % находившихся там детей в возрасте до восьми лет [1, с. 300].

5. Появление тактики артиллерийской подготовки.

В ходе войны также были усовершенствованы тактики применения пулеметов и орудий — огонь на подавление, перекрестные сектора обстрела пулеметов, и одним из таких новшеств являлась артиллерийская подготовка — длительный удар артиллерии по позициям противника перед общей атакой пехоты и кавалерии.

6. Предпосылки для появления отдельного вида общевойсковых подразделений — снайперов

Буры славились тем, что были отличными стрелками и с успехом использовали свои умения для уничтожения вражеских офицеров. Действия стрелков-буров во время англо-бурской войны произвели на противника столь сильное впечатление, что в Великобритании стало плохой приметой третьему прикуривать от одной спички: прикуривает первый — бур поднимает винтовку, прикуривает второй — бур целится, прикуривает третий — бур стреляет [1, с. 334]. Данная тактика по уничтожению офицеров и привела к появлению нового вида пехотных подразделений — снайперов.

Заключение

Все приведенные выше факты свидетельствуют о том, что Вторая англо-бурская война внесла значительные изменения в развитие военного дела, так как были сделаны соответствующие выводы по поводу тактики и стратегии с обеих сторон, а опыт, добытый кровью, был учтен и использован в дальнейшем развитии военного искусства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дроговоз, И. Г. Англо-Бурская война 1899–1902 гг. / И. Г. Дроговоз. — Минск: Харвест, 2004. — 400 с.
2. Никитина, И. А. Захват бурских республик Англией (1899–1902 гг.) / И. А. Никитина. — Минск, 1970. — 212 с.
3. Англо-бурская война 1899–1902 гг. и ее отражение в художественной литературе. — Минск: Memories, 2008. — 306 с.

УДК 616 – 089.843

ЭКСПРЕССИЯ ИЗОФОРМ ТРАНСФОРМИРУЮЩЕГО РОСТОВОГО ФАКТОРА β В ПЕЧЕНИ КРЫС С МОДЕЛЬЮ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ЦИРРОЗА

Стринович А. Л., Нижегородова Д. Б.

Научный руководитель: к.б.н. Д. Б. Нижегородова

Учреждение образования

**«Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова»
Белорусского государственного университета
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Широкая географическая распространенность и высокая частота случаев поражения печени с возникновением фиброза и цирроза свидетельствуют о том, что данные патологи-

ческие процессы остаются основными причинами заболеваемости и смертности во всем мире, в том числе в Республике Беларусь [4]. Одной из часто используемых моделей, воспроизводящей молекулярные и клеточные механизмы фиброгенеза, является экспериментальный цирроз печени (ЭЦП), который формируется в результате обструктивного холестаза при лигировании общего желчного протока у животных [2].

Патогенез фиброза и цирроза печени характеризуется избыточной продукцией и накоплением компонентов экстрацеллюлярного матрикса (ЭЦМ) в печеночной паренхиме [4]. Особую роль в фиброгенезе играют изоформы трансформирующего ростового фактора β (TGF β), которые обладают плеiotропными эффектами с разнонаправленным действием. Повышенная концентрация молекул TGF β может способствовать трансформации покоящихся звездчатых клеток печени (ЗКП) в активированные миофибробласты, которые продуцируют коллаген и другие компоненты патологического ЭЦМ, вызывают хемотаксис клеток воспаления, что приводит к формированию фиброзного рубца [1]. С другой стороны, в небольших физиологических концентрациях молекулы TGF β играют важную роль в процессе заживления ран и рубцов, физиологическом восстановлении структуры тканей при повреждении, регуляции клеточной пролиферации, дифференцировки, апоптоза и обладают выраженным иммуномодулирующими и противовоспалительными свойствами [3].

В связи с вышесказанным, актуальность изучения и понимания закономерностей функционирования молекул семейства TGF β при патологических заболеваниях печени представляет существенный интерес для разработки эффективных терапевтических стратегий лечения фиброза и цирроза печени.

Цель

Определение уровня экспрессии генов изоформ TGF β 1 и TGF β 3 в ткани печени крыс с ЭЦП и контрольной группы животных.

Материал и методы исследования

Материалом исследования явились образцы ткани печени и селезенки от лабораторных крыс с ЭЦП и контрольной группы животных.

ЭЦП моделировали у белых половозрелых лабораторных крыс линии Вистар ($n = 5$) женского пола с массой тела 250 (220–270) г путем лигирования общего желчного протока в ходе проведения полостной операции под общей анестезией. Контрольной группе животных ($n = 4$) аналогичного веса и пола выполняли «ложную» операцию без наложения лигатур.

Через 6–8 недель после развития выраженного цирроза печени крыс выводили из эксперимента и забирали печень и селезенку для определения морфометрических и молекулярно-биологических показателей. Индекс массы печени (ИМП) и индекс массы селезенки (ИМС) рассчитывали как отношение массы органа к массе тела $\times 100$. Уровень экспрессии генов в образцах ткани печени осуществляли методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени с использованием подобранных с помощью программы «Primer3» пар праймеров: для изоформы TGF β 1 – (5' \rightarrow 3') AGGAGACGGAATACAGGGCT и ATGTCATGGATGGTGGCCAG, для TGF β 3 – (5' \rightarrow 3') TGGCTGTCCTTCGATGTCAC и ACATGGACAGTGGATGCTGA.

Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета программ «Statistica» 10.0. Статистически значимые различия определяли при уровне $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

ЭЦП развивался у крыс на 4–6 неделе после полостной операции по лигированию общего желчного протока. Сформировавшийся необратимый холестаз у животных сопровождался изменением цвета мочи (до коричневого и темно-коричневого цвета), биохимических показателей мочи (билирубинурия, кетонурия и снижение креатинина), появлением лейкоцитов в моче, гепатоспленомегалией и формированием асцита. Начиная с первой недели, у крыс с ЭЦП отмечалось пожелтение кожных покровов.

После выведения животных из эксперимента выполнена макроскопическая и морфометрическая характеристика печени и селезенки. У животных с ЭЦП регистрировались изменение цвета печени (от желтоватого до желто-зеленого), плотная консистенция органа с признаками нарушения архитектоники (рыхлая, мелкобугристая структура), появление

кист и увеличение размера печени по сравнению с контрольной группой животных. При холестатическом повреждении отмечалось также увеличение селезенки, в структуре которой прослеживалась бугристость.

В группе крыс с ЭЦП установлено статистически значимое повышение морфометрических показателей печени и селезенки относительно контрольной группы. Так, масса печени статистически значимо увеличивалась до 27 (19,2÷29,2) г, масса селезенки — до 2,7 (2,5÷2,8) г по сравнению с аналогичными показателями контрольной группы (11,25 (10,6÷12,55) г и 1,25 (1,2÷1,48) г, соответственно). Наряду с увеличением массы органов у крыс с ЭЦП регистрировалось повышение весовых индексов: ИМП экспериментальной группы составил 8,8 (7,3÷9,4), ИМС — 0,9 (0,9÷1,03) по сравнению со здоровыми животными (4 (3,85÷4,15) и 0,46 (0,43÷0,50) соответственно, $p < 0,05$).

Результаты молекулярно-биологических исследований показали, что уровни экспрессии TGFβ1 и TGFβ3 в ткани печени крыс с ЭЦП статистически значимо увеличивались относительно контрольной группы ($p < 0,05$). Так, средний уровень экспрессии молекул TGFβ1 составил 90,81 (53,08÷96,34) у.е., а TGFβ3 — 29,24 (12,82÷30,06) у.е., что превышало в 100 раз и 19 раз аналогичные показатели контрольных животных. При этом соотношение TGFβ1/TGFβ3 у крыс с ЭЦП составило 4,14, что говорит о значительном превышении экспрессии молекул профиброгенной изоформы TGFβ1 в условиях формирования патологического ЭЦМ. В то же время в контрольной группе TGFβ1/TGFβ3 составил 0,99, что характеризует доминирование экспрессии иммуномодулирующей изоформы TGF-β3 у «ложно»-оперированных животных. Установлена корреляция между уровнем экспрессии изоформы TGFβ1 и показателями массы печени крысы ($R = 0,61$; $p < 0,05$), индексом ИМП ($R = 0,69$; $p < 0,05$), а так же между уровнем экспрессии изоформы TGFβ3 и массой печени ($R = 0,84$; $p < 0,05$), массой селезенки ($R = 0,84$; $p < 0,05$), ИМП ($R = 0,87$; $p < 0,05$), индексом ИМС ($R = 0,90$; $p < 0,05$).

Выводы

В условиях формирования ЭЦП установлено статистически значимое увеличение экспрессии профиброгенной изоформы TGFβ1 и нарушение баланса TGFβ1/TGFβ3. Таким образом, характер экспрессии изоформ TGFβ1 и TGFβ3 в ткани печени играет ключевую роль в процессах фиброгенеза, что может являться основой для последующей разработки эффективной антифиброгенной терапии патологических процессов печени.

ЛИТЕРАТУРА

1. Therapeutic target for chronic liver fibrosis by regulation of transforming growthfactor-beta / Kyu-ShikJeong [at al.] // Basic and Applied Pathology. — 2008. — P. 56–60.
2. Корженевская, К. В. Медицинская иммунология / К. В. Корженевская, Н. А. Гавришева. — СПб.: РО РААКИ, 2010. — 570 с.
3. Кетлинский, С. А. Цитокины / С. А. Кетлинский, А. С. Симбирцев. — СПб.: Фолиант, 2008. — 552 с.
4. Critical Role of Transforming Growth Factor Beta in Different Phases of Wound Healing / Mohammadreza Pakyari [at al.] // Advances in wound care. — 2013. — Vol. 2, № 5. — P. 215–224.

УДК 615.33+615.322]:579.8

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНАЦИЙ АНТИБИОТИКОВ И ЭКСТРАКТОВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ В ОТНОШЕНИИ *ACINETOBACTER BAUMANNII*

Танальский Ф. Д.

Научные руководители: к.м.н., доцент В. К. Окулич, к.м.н., доцент Д. В. Танальский

Учреждение образования
«Витебский государственный медицинский университет»
г. Витебск, Республика Беларусь

Введение

Acinetobacter baumannii — условно-патогенный микроорганизм, вызывающий инфекционные заболевания на фоне иммуносупрессии. Факторами риска являются тяжелые

травмы, ожоги, злокачественные новообразования, лучевая и цитостатическая терапия, синдром приобретенного иммунодефицита, пожилой и старческий возраст. У тяжелых пациентов ОРИТ, травматологических и ожоговых отделений ацинетобактерии могут вызывать пневмонию, инфекции кровотока, катетер-ассоциированные и раневые инфекции, инфекции мочевыводящих путей. С начала 2000-х гг. во многих странах мира отмечается увеличение частоты возникновения ацинетобактерных инфекций, сопровождающееся быстрым распространением антибиотикорезистентности среди возбудителей [1, 2]. Важной причиной множественной и экстремальной устойчивости *A. baumannii* к антибактериальным препаратам является продукция β -лактамаз класса D, способных разрушать карбапенемы (карбапенемазы OXA-23, OXA-40, OXA-56), а также метало- β -лактамаз (МБЛ) IMP, VIM и NDM [3].

Перспективным направлением антибактериальной терапии инфекций, вызванных антибиотикорезистентными бактериями, является использование комбинаций антибиотиков. Появление штаммов грамотрицательных бактерий с экстремальной и полной устойчивостью к антибиотикам требует поиска альтернативных подходов к антибактериальной терапии. Показана высокая бактерицидная активность ряда экстрактов из лекарственных растений в отношении грамотрицательных неферментирующих бактерий с множественной устойчивостью к антибиотикам [4, 5].

Цель

Выявить комбинации антибиотиков и растительных экстрактов, обладающих синергидной антибактериальной активностью в отношении антибиотикорезистентных штаммов *A. baumannii*.

Материал и методы исследования

Из рабочей коллекции отобрано 23 экстремально-антибиотикорезистентных клинических изолята *A. baumannii*, выделенных от госпитализированных пациентов в различных регионах Беларуси и имеющих устойчивость ко всем антибактериальным препаратам за исключением полимиксинов и тигециклина.

В исследование включены лекарственные растения с предварительно установленной выраженной антибактериальной активностью в отношении грамотрицательных бактерий [5]. Использовали растительное сырье, приобретенное в аптечной сети: эвкалипт прутовидный — листья (ООО «Алтайфарм», Россия), брусника обыкновенная — листья (ЗАО «БелАсептика», Беларусь), дуб обыкновенный — кора (ООО «НПК Биотест», Беларусь). Настои готовили путем 10-минутного кипячения на водяной бане сухого измельченного растительного сырья и дистиллированной воды в соотношении 1:10, охлаждали при температуре 24 °С в течение 45 минут, затем процеживали через марлевый и бумажный фильтры и выполняли стерилизующую фильтрацию с помощью фильтров Filtrapor S 0,45 (Sarstedt, Германия).

В расплавленный и остуженный до 45 °С агар Мюллера-Хинтона (МХА) вносили водные настои лекарственных растений в объемном соотношении (настой : среда) 1:7 и 1:15. В предварительном эксперименте показано, что для различных штаммов *A. baumannii* используемые в среде концентрации водных экстрактов составляют 1/32–1/4 от минимальной подавляющей концентрации и не препятствуют росту микроорганизмов. Полученные среды разливали по 20 мл в 90-мм полистироловые чашки Петри и выдерживали до застывания среды. В качестве контролей использовали чашки Петри с 20 мл МХА.

Из суточных культур тестируемых микроорганизмов, выращенных на ГРМ-агаре, готовили бактериальные суспензии с оптической плотностью 0,5 МакФарланд. Контрольные и опытные чашки инокулировали бактериальными суспензиями и автоматическим диспенсером на каждую чашку наносили 8 дисков с антибиотиками (BD, США): амикацин 30 мкг, тобрамицин 30 мкг, имипенем 10 мкг, меропенем 10 мкг, цефтазидим 30 мкг, ципрофлоксацин 5 мкг, колистин 10 мкг. Чашки инкубировали 18 часов при 35 °С и учитывали результаты, измеряя и сравнивая диаметры зон подавления роста вокруг дисков с антибиотиками на чашках с МХА и чашках с МХА, содержащим растительные экстракты. При уменьшении в присутствии в среде растительного экстракта диаметра зоны подавления роста на 3 мм и более по сравнению с контролем эффект взаимодействия антибиотика с растительным экстрактом считали антагонистическим, при увеличении на 3 мм и более — синергидным.

Результаты исследования и их обсуждение

Все водные растительные экстракты в используемых концентрациях не оказывали значимого влияния на антимикробную активность аминогликозидов (амикацин, тобрамицин), карбапенемов (имипенем, меропенем) и фторхинолонов (ципрофлоксацин). Диаметры зон подавления роста вокруг дисков с указанными антибиотиками для всех штаммов *A. baumannii*, были сопоставимы (не отличались более чем на 1–2 мм) на контрольных и опытных чашках. Все водные экстракты оказывали дозозависимый антогонистический эффект на микробиологическую эффективность колистина.

В отношении 9 (39,1 %) штаммов *A. baumannii* выявлен дозозависимый синергидный эффект комбинации цефтазидима и водных растительных экстрактов, наиболее выраженный для водного экстракта эвкалипта прутовидного. Отмечено увеличение диаметра зон подавления роста вокруг диска с цефтазидимом для этих штаммов на 3–7 мм.

Выводы

Выявлен выраженный дозозависимый синергидный антибактериальный эффект комбинации водного экстракта из эвкалипта прутовидного и цефтазидима на штаммы *A. baumannii* с множественной устойчивостью к антибиотикам. Выявленный эффект является штаммоспецифическим и может быть связан с инактивацией компонентами растительного экстракта отдельных бактериальных ферментов, гидролизующих цефалоспорины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Особенности резистентности *Acinetobacter baumannii* к карбапенемам в Республике Беларусь / Ю. Л. Горбич [и др.] // *Здравоохранение*. — 2011. — № 5. — С. 25–30.
2. *Acinetobacter*: микробиологические, патогенетические и резистентные свойства / И. В. Чеботарь [и др.] // *Вестник РАМН*. — 2014. — № 9–10. — С. 39–50.
3. *Bonnin, R. A.* Screening and deciphering antibiotic resistance in *Acinetobacter baumannii*: a state of the art / R. A. Bonnin, P. Nordmann, L. Poirel // *Expert Rev. Anti Infect. Ther.* — 2013. — Vol. 11(6). — P. 571–583.
4. Antimicrobial resistance and plant-derived antimicrobials as an alternative drug line to control infections / J. Srivastava [et al.] // *Biotech.* — 2014. — Vol. 4. — P. 451–460.
5. *Тапальский, Д. В.* Антибактериальная активность официальных лекарственных растений в отношении экстремально-антибиотикорезистентных грамотрицательных бактерий / Д. В. Тапальский, Ф. Д. Тапальский // *Проблемы здоровья и экологии*. — 2015. — № 4. — С. 69–74.

УДК 617.583

ПРИНЦИПЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАССЕКАЮЩЕГО ОСТЕОХОНДРИТА МЫШЦЕЛКОВ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Тараканов В. Н., Зверькова В. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *С. И. Третьяк*

Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Впервые рассекающий остеохондрит был описан как заболевание, возникающее в результате появления внутрисуставных хрящевых тел нетравматического происхождения с соответствующей клинической картиной. Несмотря на многочисленные исследования, по-прежнему нет четкого понимания этиологии, патогенеза или лечения данного заболевания, что обуславливает актуальность нашего исследования.

Цель

Выявить наиболее эффективные стратегии хирургического лечения рассекающего остеохондрита мышцелков бедренной кости.

Материал и методы исследования

Был проведен ретроспективный анализ данных о лечении 68 пациентов с диагнозом рассекающий остеохондрит на базе учреждения здравоохранения «б-я Городская клиническая больница» г. Минска за период 2010–2017 гг.

Результаты исследования и их обсуждение

По данным, полученным в ходе исследования, в УЗ «6-я ГКБ» за 2010–2017 гг. было пролечено 68 пациентов (87 госпитализаций) в возрасте от 9 до 61 года. Средний возраст пациентов составил — 26 лет (23 среди женщин, 27 у мужчин). Пик заболеваемости приходится на промежутки с 10 до 19 лет (31 пациент), при этом мода составила 12 лет (9 пациентов).

Из 68 пациентов — 28 (19 — мужского пола, 9 — женского) несовершеннолетние. Среди взрослых пациентов доля мужчин и женщин составляет 30 и 10 соответственно.

В 8 случаях, по данным МРТ диагностики, диагноз не подтвердился (5 случаев повреждения внутреннего мениска, 1 хондрома, 1 хондроматоз и 1 реактивный артрит области коленного сустава). Также за годы наблюдения был выявлен 1 случай рассекающего остеохондрита таранной кости.

По поводу данного заболевания было проведено 49 оперативных вмешательств:

1. Артроскопия с остеохондроперфорацией — 18 (36,7 %) операций.
2. Артроскопическое удаление внутрисуставного тела — 16 (32,7 %) операций.
3. Артроскопия с последующей абразивной хондропластикой — 7 (14,3 %) операций.
3. Артроскопия + Микрофрактуринг — 3 (6,1 %) операции.
4. Диагностическая артроскопия — 3 (6,1 %).
5. Другие виды оперативных вмешательств — 2 (4,1 %).

Выводы

Основными методами лечения являются артроскопическая остеохондроперфорация и артроскопическое удаление фрагментов суставного хряща. Метод микрофрактуринга на данный момент применяется мало, однако имеет большие перспективы для клинического применения, что подтверждается литературными данными.

ЛИТЕРАТУРА

1. Болезнь Кенига коленного сустава у детей: клиника, диагностика, лечение / М. А. Герасименко [и др.] // Медицинский журнал. — 2007. — № 2. — С. 28–30.
2. Aichroth, P. Osteochondritis dissecans of the knee. A clinical survey / P. Aichroth // J Bone Joint Surg Br. — 1971. — Vol. 53. — P. 440–447.
3. De Smet, A. A. Reassessment of the MR criteria for stability of osteochondritis dissecans in the knee and ankle / A. A. De Smet, O. A. Ilahi, B. K. Graf // Skeletal Radiol. — 1996. — Vol. 25. — P. 159–163.
4. Fairbanks, H. Osteo-chondritis dissecans / H. Fairbanks // Br J Surg. — 1933. — Vol. 21. — P. 67–82.
5. Konig, F. Ueber freie korper in den gelenken / F. Konig // Dtsch Z Chir. — 1887. — Vol. 27. — P. 90–109.

УДК 616.831-005

ТРАНЗИТОРНЫЕ ИШЕМИЧЕСКИЕ АТАКИ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ: ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ

Таранько И. Ю.

**Научные руководители: к.м.н., доцент Е. В. Титкова,
п/п-к м/с, доцент А. Н. Януль**

**Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Транзиторная ишемическая атака (ТИА) — это вариант острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК). ТИА является следствием фокального нарушения кровообращения мозга или сетчатки глаза, при котором наблюдается кратковременный (до 24 ч) неврологический или ретинальный дефицит с последующим полным регрессом и отсутствием по данным нейровизуализации признаков инфаркта головного мозга.

По данным литературы, в первые 2 дня у 10 % пациентов, перенесших ТИА, развивается инсульт, в течение последующих 3–6 месяцев после ТИА риск развития инсульта со-

ставляет 20 %, в последующие 5 лет — 40 %, а неблагоприятный исход за этот период (5 лет) — 25 % [1–4].

ТИА — междисциплинарная проблема. Пациенты с клиническими проявлениями ТИА обращаются за помощью к врачам различных специальностей в связи с чем представления о клинической значимости, тактики оказания медицинской помощи, объеме профилактических мероприятий и формулировки медицинских рекомендаций могут существенно различаться [5]. Вместе с тем, своевременное выявление и адекватное оказание медицинской помощи пациентам с ТИА и родственными синдромами имеет решающее значение для профилактики возможных повторных ишемических церебральных событий, трудоспособности и тактики решения экспертных вопросов и др.

Цель

Выявить проблемные вопросы оказания специализированной помощи в 432 ГВКМЦ военнослужащим срочной военной службы, службы по контракту, военнообязанным запаса с ТИА.

Материал и методы исследования

Ретроспективный анализ 44 архивных историй болезни у военнослужащих с диагнозом ТИА и подобными синдромами, находившихся на лечении и обследовании в 432 ГВКМЦ в 2013–2016 гг. При оценке оказанной медицинской помощи учитывались данные: клинического осмотра с учетом анамнестических сведений; лабораторных, клинко-инструментальных исследований; осмотров врачей-специалистов (окулист, ЛОР-врач, кардиолог, ревматолог и др.) (окулист, ЛОР-врач, кардиолог, ревматолог и др.). Проведено пилотное исследование с изучением литературных данных по вопросам оказания медицинской помощи и вторичной профилактики ТИА и других ОНМК.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведено пилотное исследование с изучением литературных данных по вопросам оказания медицинской помощи и вторичной профилактики ТИА, других ОНМК и ретроспективным анализом 44 архивных историй болезней вышеуказанной категории пациентов с ТИА, госпитализированных в 432 ГВКМЦ. В ходе проведенного исследования было установлено:

Распределение по гендерному признаку (М/Ж) составило 14 (31,8 %): 30 (68,2 %) соответственно. Медиана возраста госпитализированных пациентов составила 47 лет (у женщин (n = 14 (31,8 %) — 38 лет, а мужчин n = 30 (68,2 %) — 53).

Категории военнослужащих, включенных в исследование (рисунок 1).

Госпитализированы по направлению скорой медицинской помощи 38 пациентов, медицинской роты — 3, поликлиникой — 3.

Длительность госпитализации составила 11,2 койко-дней.

Варианты клинических проявлений у пациентов, поступивших с ТИА (рисунок 2).

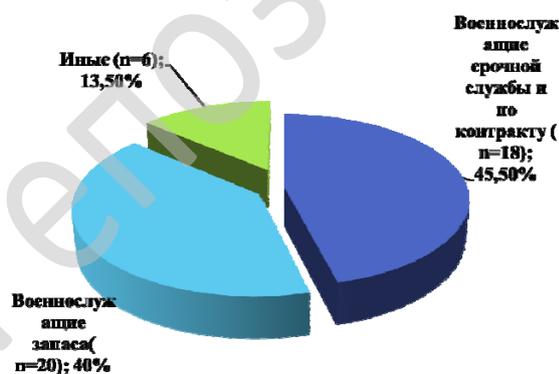


Рисунок 1 — Категории военнослужащих

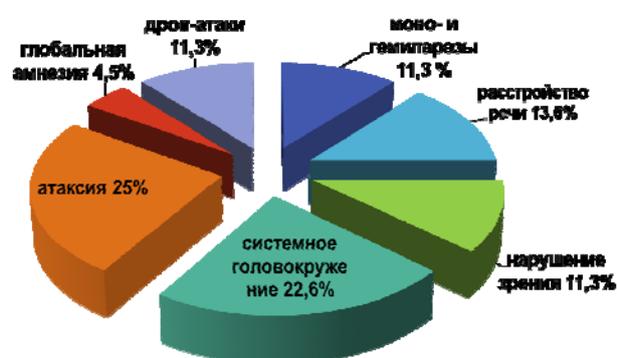


Рисунок 2 — Варианты клинических проявлений у пациентов, поступивших с ТИА

Из проанализированных 44 архивных историй болезней, 34 из них — это истории с направительным диагнозом ТИА, а 10 — с иными направительными диагнозами, которым по результатам обследования была диагностирована ТИА.

Среди 34 пациентов, поступивших с направительным диагнозом ТИА, он не был подтвержден у 22 (64,7 %), у них были диагностированы следующие заболевания: гипертонический криз ($n = 8$; 36,3 %); синдром позвоночной артерии ($n = 10$; 45,4 %); поздняя мозжечковая атакия ($n = 4$; 18,1 %). У 12 (35,3 %) пациентов диагноз ТИА был подтвержден.

У 12 (35,3 %) из 34 пациентов, направленных с диагнозом с ТИА, он был подтвержден. Вместе с тем у 10 (23 % от 44) пациентов, поступивших с иной патологией, была диагностирована ТИА.

Изучение анамнеза показало, что у 15 (68 %) пациентов с установленным диагнозом ТИА были выявлены корригируемые репрезентативные факторы риска ОНМК, свидетельствующие о необходимости их коррекции с целью вторичной профилактики; у 7 (32 %) — не были установлены факторы риска.

Выводы

1. Оказание медицинской помощи в 432 ГВКМЦ осуществляется в установленном порядке в достаточном объеме.

2. В некоторых эпикризах историй болезней пациентов с ТИА не в полной мере отражены медицинские рекомендации, и не были установлены факторы риска, необходимые для адекватного воздействия на корригируемые репрезентативные факторы риска с целью вторичной профилактики острых сосудистых событий.

3. Вторичная профилактика ТИА должна осуществляться не только в условиях многопрофильного лечебного учреждения, но и на амбулаторном этапе (в условиях медицинских рот и медицинских центров).

4. Имеющиеся проблемные вопросы оказания помощи этой категории пациентов (гипо- и гипердиагностика, игнорирование или недооценка факторов риска и др.) обуславливают целесообразность продолжения работы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нарушения кровообращения в головном и спинном мозге. Болезни нервной системы: рук-во для врачей / И. В. Дамулин; под ред. Н. Н. Яхно. — М.: Медицина, 2005. — Т. 1. — С. 231–302.
2. Фейгин, В. Инсульт: клиническое руководство / В. Фейгин, Д. Виберс, Р. Браун. — М.: Бином, СПб.: Диалект, 2005.
3. Парфенов, В. А. Транзиторная ишемическая атака и гипертонический криз / В. А. Парфенов, С. К. Рагимов, Т. Г. Фатеева // Клиническая геронтология. — 2009. — Т. 15.
4. Меркулова, Г. П. Транзиторные ишемические атаки / Г. П. Меркулова // Медицина неотложных состояний. — 2012. — № 2 (41).
5. Крыжановский, Г. Н. Дизрегуляторная патология нервной системы / Г. Н. Крыжановский, Е. И. Гусев. — М.: Медицинское информационное агентство, 2009. — 512 с.

УДК 61,4.2.(476) «1941-1944»

ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ПАРТИЗАНСКИХ ОТРЯДАХ БЕЛАРУСИ

Тараренко Е. Д.

Научный руководитель: к.ист.н., доцент М. Е. Абраменко

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Медицинское обеспечение партизанского движения на территории Беларуси в период ВОВ является уникальным явлением в мировой практике оказания лечебной помощи личному составу партизанских формирований и местному населению действующих в тылу врага на оккупированной территории. На территории Беларуси в начальный период войны формирующиеся партизанские отряды имели ограниченное количество врачей и среднего медицинского персонала. В начале боевых действий, и позже в период создания структуры медицинской службы, перед медиками всегда стояла острее проблема обеспечения ле-

карственными средствами раненных и больных партизан. С 1942 г., когда был создан Белорусский штаб партизанского движения, было налажено относительно регулярное обеспечение медикаментами и инструментами. Однако, дефицит лекарственных средств ощущался всегда. Во время лечения партизан широко использовался опыт народной медицины.

Цель

Показать способы применения лекарственных средств растительного происхождения, употребляемых населением Беларуси в условиях партизанской войны.

Основная часть

Медицинская служба партизанских формирований испытывала большие трудности со снабжением медицинским имуществом, необходимым для лечения раненых и больных партизан. Обычно его добывали при содействии связанного с партизанскими формированиями медицинского персонала, работавшего в немногочисленных лечебных учреждениях и аптеках, функционировавших на оккупированной фашистами территории. Таким медицинским работникам через связных партизанского отряда передавали «заказ» на нужные медикаменты и перевязочный материал. Они этот заказ выполняли и через связных отправляли медицинское имущество в партизанский отряд.

Жители оккупированной территории были поставлены в тяжелейшие санитарные условия жизни. Скуденность населения вследствие разрушения городов и деревень, недоедание, сознательное распространение немцами инфекционных заболеваний — все это способствовало вспышке эпидемии сыпного тифа.

Добывали медицинское имущество партизаны и во время налетов на вражеские гарнизоны и транспорт. Прибегали к использованию местных ресурсов в качестве заменителей недостающего медицинского имущества. Медицинской службой партизанских формирований широко применялся мох вместо ваты, парашютный шелк и суровое полотно вместо бинтов, из тола изготавливали противочесоточную мазь, а ректифицированный спирт заменяли самогоном после его двукратной перегонки.

Дефицит лекарств вынудил врачей использовать лекарственное растительное сырье. Неоценимую услугу оказали местные жители, полешуки старшего поколения, которые превосходно знали разные травы, корешки, настойки и натирания. Эти люди и в мирное время широко и умело пользовались целебными травами.

Применялись разнообразные формы препаратов из лекарственных растений — отвары, настойки на самогоне, мази на говяжьем жире с порошками растений, при простуде делали ингаляции. Аптечка партизанского соединения состояла из следующих групп растений: вяжущие растения (кора дуба, соплодия ольхи, ягоды черники); противомикробные и регенерирующие (почки и листья березы, корни окопника, слоевища цетрарии); потогонные противопростудные (цветки липы, цветки и ягоды малины, почки березы, побеги багульника); витаминные (ягоды клюквы, брусники, хвоя, листья березы, крапива); для лечения соматических заболеваний (побеги черники для лечения сахарного диабета); противочесоточные (порошок из почек березы для приготовления мазей, березовый деготь); перевязочный материал (торфяной мох сфагнум).

Если же готовилось лекарство для лечения медленно заживающих ран, мы к этой мази прибавляли немного йода, несколько кристаллов марганцовки. Позже, когда с Большой земли к нам начали поступать белый и красный стрептоцид, включали и его в эту смесь. Такая березовая мазь оказалась очень эффективным лекарством. При экземе уже на вторые сутки резко уменьшался зуд в области поражения, через два-три дня эти участки подсыхали. Если мазь накладывалась на раны, они вскоре очищались от гнойных наслоений, и заживление проходило намного быстрее. С успехом применялся березовый порошок и для профилактики отморожений. В этом случае мазь готовилась на говяжьем жиру. Особую популярность завоевала береза при лечении чесотки. Из березовой коры добывали деготь, к нему добавляли тол, который заменял нам серу, и свиной жир. Компоненты тщательно перемешивали и втирали в пораженные участки тела. Такой мазью натирали больные места по три раза на протяжении нескольких дней, затем больного направляли в баню. Подобная процедура повторялась дважды, трижды, до полного выздоровления» [1, С. 14].

Одной из наиболее серьезных проблем раневых патологий является инфицирование ран патогенными микробами и грибами. Поэтому вели поиск лекарственных растительных средств, повышающих регенераторный потенциал организма, обладающих противомикробными свойствами.

Известны случаи использования партизанами сфагнового мха для перевязок без стерилизации. Хирург И. П. Виноградов в годы войны приготовил сфагновую мазь из листьев сфагноума папиллозного и вазелина, взятых в соотношении 1:1, которая способствовала заживлению гнойных ран. Все это позволяло в случае острой необходимости заменять лекарства, а иногда было единственным способом спасения раненого [2, С. 42].

Наряду с применением лекарственных средств растительного происхождения большое внимание уделялось физиотерапевтическим методам лечения. Для лечения ревматических заболеваний широко использовалось прогревание паром над каткой с камнями, из-за отсутствия медицинских банок шли в ход разные кружки, чашки, гильзы от патронов. Как профилактику разных инфекционных заболеваний можно привести, например, использование партизанских дезкамер. Это когда в бочке с кипящей водой и плотно закрытым дном от этой же металлической емкости, с укрепленной внутри сеткой, укладывалась грязная одежда. За один день в бочке дезинфицировали одежду до 100 партизан. Использование этих проверенных опытом народных средств способствовало повышению действенности и эффективности медицинской помощи как партизанам, так и местному населению.

Выводы

Опыт врачей партизанских соединений периода Великой Отечественной войны имеет огромное медицинское значение, может быть использован для разработки препаратов растительного происхождения в разных экстремальных ситуациях.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Крючок, Г. Р.* Очерки истории медицины Беларуси / Г. Р. Крючок. — Минск, 1967.
2. *Минько, Л. И.* Народная медицина Белоруссии (краткий исторический очерк) / Л. И. Минько. — Минск, 1969.

УДК 616.33/.34-053.2/.6

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Тарасенко А. С.

Научный руководитель: ассистент С. К. Лозовик

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

В общей структуре заболеваний детского возраста хронические воспалительные болезни желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) занимают первое и второе место среди всех заболеваний (25–45 %). Наиболее часто у детей наблюдаются хронические гастродуодениты — у 55–60 %, тогда как язвенная болезнь (ЯБ) желудка диагностируется редко (1–2 %). У детей чаще бывают сочетанные поражения пищевода, желудка и ДПК. Эзофагит хронический составляет около 11–17 % среди заболеваний органов пищеварения. В структуре патологии пищевода в детском возрасте до 85 % приходится на гастроэзофагальный рефлюкс (ГЭР), который приводит к выраженным деструктивным изменениям слизистой оболочки пищевода.

Цель

Изучить особенности течения заболеваний верхних отделов пищеварительного тракта с эрозивно-язвенными поражениями у детей и подростков Гомельской области.

Материал и методы исследования

Исследование проведено на базе педиатрического отделения № 1 Гомельской областной детской клинической больницы в 2016 г. — 113 детей и подростков в возрасте от 8 до

17 лет находились на стационарном лечении по поводу заболеваний верхних отделов пищеварительного тракта с эрозивно-язвенными поражениями. По локализации деструктивного процесса согласно МКБ-10 выделено 3 подгруппы: K22.1 — 67 пациентов с эрозивным эзофагитом (21 (31,3 %) девочка и 46 (68,7 %) мальчиков), жители г. Гомеля — 51 (76,1 %), Гомельской области — 16 (23,9 %) человек; K25 — 19 пациентов с эрозивным гастритом (10 (52,6 %) девочек и 9 (47,4 %) мальчиков), жители г. Гомеля — 15 (78,9 %), Гомельской области — 4 (21,1 %) человека; K26 — эрозии и язвы («свежие» и постязвенные рубцы) ДПК — 27 пациентов (12 (44,4 %) девочек и 15 (55,6 %) мальчиков), жители г. Гомеля — 18 (66,7 %), Гомельской области — 9 (33,3 %) человек. Проведен анализ результатов клинического, эндоскопического и морфологического исследований по медицинским картам стационарного пациента.

Результаты исследования и их обсуждение

Патология верхних отделов пищеварительного тракта чаще встречается у подростков 14–17 лет, эрозивный эзофагит диагностирован у детей 8–9-летнего возраста, поражение ДПК — у 5 мальчиков 12–13 лет. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Возраст пациентов в подгруппах

Возраст	K22.1 (67)	K25 (19)	K26 (27)	Всего (113)
8–9 лет	7 (10,4 %)	—	—	7 (6,2 %)
10–13 лет	27 (40,3 %)	6 (31,6 %)	5 (18,5 %)	38 (33,6 %)
14–17 лет	33 (49,3 %)	13 (68,4 %)	22 (81,5 %)	68 (60,2 %)

Наследственность по гастропатологии в подгруппе K22.1 отягощена у 42 (62,7 %) человек, K25 — у 12 (63,2 %), из них у 5 — по ЯБ, K26 — у 18 (66,7 %), из них у 12 — по ЯБ.

В клинике эрозивного эзофагита болевой абдоминальный синдром выявлен у 62 (92,5 %) детей, при заболеваниях желудка и ДПК — в 100 % случаев. Диспептический синдром представлен тошнотой, рвотой, отрыжкой, изжогой. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Проявления диспепсии в подгруппах

Симптомы	K22.1 (67)	K25 (19)	K26 (27)	Всего (113)
Тошнота	28 (41,8 %)	12 (63,2 %)	11 (40,7 %)	51 (45,5 %)
Рвота	10 (14,9 %)	3 (15,8 %)	1 (3,7 %)	14 (12,4 %)
Отрыжка	16 (23,9 %)	5 (26,3 %)	2 (7,4 %)	23 (20,4 %)
Изжога	31 (46,3 %)	8 (42,1 %)	6 (22,2 %)	45 (39,8 %)

В подгруппе K22.1 эндоскопическая картина гастрита (Г) у 27 (40,3 %), гастродуоденита (ГД) — у 40 (59,7 %) детей; аксиальные грыжи выявлены у 13 (19,4 %), дуоденогастральный рефлюкс (ДГР) — у 23 (34,3 %) человек. В подгруппе K25: Г — у 3 (15,8 %), ГД — у 16 (84,2 %) детей; ГЭР — у 5 (26,3%), ДГР — у 3 (15,8 %), ГЭР + ДГР — у 10 (52,6 %) человек. В подгруппе K26: Г — у 9 (33,3 %), ГД — у 18 (66,7 %) детей; ГЭР — у 10 (37 %), ДГР — у 2 (7,4 %), ГЭР + ДГР — у 7 (25,9 %) человек.

По результатам биопсии слизистой оболочки антрального отдела желудка оценивали активность, выраженность патологического процесса, наличие хеликобактерной инфекции (гистологический метод). В подгруппе K22.1 выполнено 54 биопсии, в 19 (35,2 %) случаях слизистая нормального гистологического строения, в подгруппе K25 — 13 биопсий, в 2 (15,4 %) случаях — норма, в подгруппе K26 — 19 биопсий, в 2 (10,5 %) случаях — норма. Результаты представлены в таблице 3–5.

Таблица 3 — Активность антрального гастрита в подгруппах

Активность	K22.1 (35)	K25 (11)	K26 (17)	Всего (63)
Неактивный	24 (68,6 %)	7 (63,6 %)	8 (47 %)	39 (61,9 %)
I степени	6 (17,1 %)	1 (9,1 %)	7 (41,2 %)	14 (22,2 %)
II степени	5 (14,3 %)	3 (27,3 %)	1 (5,9 %)	9 (14,3 %)
III степени	—	—	1 (5,9 %)	1 (1,6 %)

Таблица 4 — Выраженность антрального гастрита в подгруппах

Выраженность	K22.1 (35)	K25 (11)	K26 (17)	Всего (63)
Слабая	28 (80 %)	8 (72,7 %)	12 (70,6 %)	48 (76,2 %)
Умеренная	7 (20 %)	2 (18,2 %)	4 (23,5 %)	13 (20,6 %)
Резкая	—	1 (9,1 %)	1 (5,9 %)	2 (3,2 %)

Таблица 5 — Результаты обследования на хеликобактериоз в подгруппах

Наличие Нр	K22.1 (54)	K25 (13)	K26 (19)	Всего (86)
Нр(-)	39 (72,2 %)	4 (30,8 %)	7 (36,8 %)	50 (58,1 %)
Нр(+)	8 (14,8 %)	5 (38,5 %)	9 (47,4 %)	22 (25,6 %)
Нр(++)	6 (11,1 %)	3 (23 %)	—	9 (10,5 %)
Нр(+++)	1 (1,9 %)	1 (7,7 %)	3 (15,8 %)	5 (5,8 %)

Выводы

Таким образом, заболевания верхних отделов пищеварительного тракта чаще диагностируются у городских подростков, эрозивно-язвенные поражения пищевода и ДПК преобладают у мальчиков, эрозивный гастрит одинаково часто встречается как у мальчиков, так и у девочек. Более чем у половины обследованных прослеживается отягощенная наследственность по гастропатологии. В клинике доминируют болевой абдоминальный и диспептический синдромы (при эрозивном эзофагите доминирует изжога, при патологии желудка и ДПК — тошнота). По данным эндоскопии преобладают гастродуодениты, у большинства детей имеет место нарушение моторики. В большинстве случаев морфологически подтверждается неактивный, слабовыраженный антральный Нр (-) или Нр (+) гастрит.

ЛИТЕРАТУРА

1. Майданник, В. Г. Болезни органов пищеварения у детей / В. Г. Майданник. — К.: СП «Интертехнодрук», 2010. — 1157 с.
2. Детские болезни: практ. пособие / под ред. А. М. Чичко, М. В. Чичко. — Минск: ФУАинформ, 2013. — 896 с.
3. Баранов, А. А. Актуальные вопросы детской гастроэнтерологии / А. А. Баранов // Вопросы современной педиатрии. — 2002. — Т. 1, № 1. — С. 12–16.

УДК 61:930.25

СТРУКТУРА АРХИВА ДИСПАНСЕРНОГО ОТДЕЛЕНИЯ УЧРЕЖДЕНИЯ «ГОМЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ПСИХИАТРИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА»

Тарнопольский В. О.¹, Тур В. Г.¹, Гусак П. С.²

Научный руководитель: к.м.н., доцент, заведующая кафедрой *О. В. Шилова*

¹Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,

²Учреждение

«Гомельская областная клиническая психиатрическая больница»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

На сегодняшний момент ни у кого не вызывает сомнений, что психические расстройства являются не только распространенными во всем мире, но и высоко затратными [1]. Они являются одной из основных причин ухудшения состояния здоровья населения во всем мире [2]. В связи с этим возникает необходимость в изучении эпидемиологических тенденций распространенности различных видов патологии — для планирования и проведения различных превентивных мероприятий, улучшения качества лечебных мероприятий, а также экономически грамотного распределения ресурсов. Оптимальным образом это можно осуществить, изучая архив медицинского учреждения. Так за долгие годы работы диспансерного отделения Гомельской областной клинической психиатрической больницы (ГОКПБ) в архиве накопился значительный клинически и научно значимый материал в ви-

де амбулаторных карт пациентов. Этот материал необходимо осмыслить, структурировать, обобщить и представить, как совокупность знаний о значимой демографической и клинической структуре психических расстройств.

Цель

Изучить структуру архива диспансерного отделения ГОКПБ, установить зависимость между демографическими и клиническими характеристиками пациентов.

Материал и методы исследования

Методом случайной выборки проанализированы 635 амбулаторных карт, находящихся в архиве ГОКПБ. Математическая обработка первичных данных и статистический анализ проводился с помощью пакета статистических программ «Statistica» 6.0 и «Excel». Значимость различий между ожидаемыми и актуальными значениями оценивалась критерием хи-квадрат [3], статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

При анализе медицинской документации оказалось, что большая часть амбулаторных карт принадлежит городским жителям (75 %), меньшая — сельским (25 %). Также эти две группы различались по нозологической структуре. Так, среди горожан значительно чаще встречались невротические и соматоформные расстройства ($p = 0,015$), а среди жителей сельской местности — органические психические расстройства и умственная отсталость ($p = 0,015$).

Распределение по половому признаку показало преобладание мужчин — 56 %. В мужской популяции чаще встречались заболевания из рубрик: «Умственная отсталость», «Нарушения психологического развития» и «Расстройства эмоций и поведения, начинающиеся обычно в детском и подростковом возрасте» ($p = 0,000002$), что может быть объяснено скрининговым обследованием всех лиц мужского пола врачом-психиатром в военкомате во время призывной комиссии. Среди женщин чаще встречались органические и невротические расстройства ($p = 0,000002$).

Распределение по группе учета показало следующее: наибольшее количество наблюдалось в консультативной группе — 43 %; тогда как в динамической — лишь 23 %. Еще 34 % пациентов осматривались врачом-психиатром однократно для решения различных экспертных вопросов, после чего амбулаторная карта передавалась в архив.

Наиболее часто встречались диагнозы из рубрики органических расстройств — 54 %. Невротические расстройства и умственная отсталость составили каждая по 8 %; расстройства личности, нарушения психологического развития и расстройства эмоций и поведения в детском возрасте составили каждая по 5 % карт от общего числа. Шизофрения, шизотипические и бредовые расстройства — 3 %; эпилепсия без психоза и слабоумия — 2 %; психические расстройства, связанные с употреблением ПАВ — менее 1 %. Около 7 % пациентов, обследованных в У «ГОКПБ», были признаны психически здоровыми.

Пациенты с диагнозами из рубрики «Органические психические расстройства» чаще наблюдались по консультативной группе учета или обращались однократно, составляя большинство в этих группах наблюдения. Пациенты с невротическими расстройствами также чаще наблюдались по консультативной группе.

В группе динамического наблюдения пациенты с заболеваниями из различных рубрик были представлены примерно равномерно.

При анализе причины снятия амбулаторной карты в архив было установлено следующее: наибольшее количество карт было снято по причине отсутствия сведений о местонахождении пациента или не обращении им за психиатрической помощью более года — 40 %. По причине выздоровления, или стойкого улучшения или социальной адаптации — снято 26 %. Еще 3 % пациентов — в связи с выездом и передачей амбулаторной карты в другую психиатрическую организацию здравоохранения; 1 % — в связи с осуждением и лишением свободы. Все другие причины, в том числе и снятие в архив после однократного обращения, в совокупности составили 29 %.

Выводы

В структуре архива У «ГОКПБ» преобладают амбулаторные карты городских жителей над сельскими. При этом в городе чаще, чем в сельской местности встречаются невротические расстройства, а в сельской местности чаще — органические расстройства и умственная отсталость.

У мужчин чаще встречаются заболевания, выявляемые в детском и подростковом возрасте, у женщин — органические и невротические расстройства.

Диагнозы из рубрики «органические расстройства» являются наиболее распространенными.

Наиболее частой причиной снятия амбулаторной карты в архив явилось отсутствие сведений или не обращаемость за психиатрической помощью.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Шилова, О. В.* Некоторые сравнительные международные аспекты оценки деятельности психиатрической службы / О. В. Шилова // Сб. науч. статей Республиканской науч.-практич. конф. с междунар. участием / Актуальные проблемы медицины, посвященной 25-летию основания учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» (Гомель, 5–6 ноября 2015 года). — Гомель: ГомГМУ, 2015. — С. 1077–1079.

2. *Шилова, О. В.* Клинико-эпидемиологические характеристики пациентов психиатрического стационара / О. В. Шилова, Н. В. Беглюк // Сб. науч. статей Республиканской науч.-практич. конф. с междунар. участием / Актуальные проблемы медицины, посвященной 25-летию основания учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» (Гомель, 5–6 ноября 2015 года). — Гомель: ГомГМУ, 2015. — С. 1079–1082.

3. *Жильцов, И. В.* Основы медицинской статистики. Дизайн биомедицинских исследований / И. В. Жильцов, В. М. Семенов, С. К. Зенькова. — Витебск, 2014. — С. 34–41.

УДК 613.6.02:796.413/418

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ГИМНАСТОВ

Тейкина К. Э.

Научный руководитель: *А. Н. Поливач*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Быт спортсмена — это частые изнуряющие тренировки, физические нагрузки, ранний износ организма, случайные травмы и, как следствие, появление профессиональных болезней. К примеру, у стрелков и биатлонистов часто имеются проблемы со слухом, пловцы рано или поздно приобретают заболевания дыхательной системы и носовых пазух, спортсмены, которые занимаются фигурным катанием и тяжелой атлетикой, впоследствии могут страдать патологиями позвоночника и суставов. Гиревой спорт, метание диска, толкание ядра, а также спортивная гимнастика могут спровоцировать развитие паховой грыжи и дискоза позвоночника. Известны случаи, когда последствия старых травм и профессиональные заболевания дают о себе знать через много лет.

Цель

Изучить профессиональные заболевания гимнастов и способы их профилактики.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Гимнастика — очень красивый и популярный вид спорта. Гимнастические упражнения прекрасно развивают вестибулярный аппарат, укрепляют все группы мышц. Именно в него детей приводят раньше всего. Гимнастика принесет ребенку грациозность движений, умение двигаться в такт музыке и владеть своим телом [1]. Но, отдавая предпочтение этому виду спорта, надо знать о проблемах со здоровьем, которые могут появиться при несоблюдении некоторых рекомендаций и правил для занятий гимнастикой.

Заболевания позвоночника в основном касаются тех, кто ведет не очень активный образ жизни, а не спортсменов. Ведь одной из причин возникновения проблем с позвоночником является ослабление мышц спины. Но иногда повреждения и неестественная кривизна может возникнуть от чрезмерных физических нагрузок, применяемых в спорте. Например, дуга позвоночника искривляется и возникает спондилолиз, или один позвонок может сооскальзывать с другого, и диагностируется спондилолистез.

В художественной гимнастике часто применяются максимальные прогибы, которые ведут к сильному изгибу поясницы, гиперлордозу, а также к искривлению позвоночника,

сколиозу. К счастью, возраст, в котором возникают такие болезни около семи лет, и если обратить внимания на осанку ребенка, то ее можно довольно просто исправить дополнительными упражнениями. Главное, не довести проблему до взрослого возраста, когда ее уже невозможно решить упражнениями лечебной физкультуры.

Как в спортивной, так и в художественной гимнастике часто повреждаются коленный и голеностопный сустав, а также локтевой и плечевой суставы. Уязвимыми местами являются связки колена, мениски, часто случаются разрывы сухожилий, мышечные повреждения. Так же бывают переломы, в том числе и открытые. Причем все эти травмы возникают не обязательно от грубого нарушения техники безопасности. Неправильно поставленная нога или рука может не выдержать нагрузок, которые увеличиваются в несколько раз от прыжков с высоты и резких ускорений [2].

Для профилактики возникновения травм и профессиональных заболеваний гимнастов необходимо соблюдать следующие условия:

- перед тренировкой нужно качественно выполнять разминку, хорошо разогреть и подготовить к основной работе мышцы, связки, суставы и сухожилия;
- следить за правильностью выполнения технических действий спортсменов и предотвращать выработку неправильных навыков, способных привести к травмам [3];
- не следует форсировать развитие гибкости юных спортсменов и принуждать их выполнять движения с диапазоном, к которому они еще не готовы;
- соблюдать правила техники безопасности при работе на снарядах и с отягощениями;
- спортсмены должны постоянно проходить медицинское обследование на предмет выявления нарушений функционального состояния организма, усталостных переломов в области поясницы, суставов верхних и нижних конечностей [4];
- необходимо тщательно следить за питанием и массой тела юных гимнастов;
- предотвращать и устранять нарушение менструального цикла у девушек, потенциально ведущую к раннему остеопорозу [5].

Выводы

Гимнастика — замечательный вид спорта, который делает детей, подростков, юношей и взрослых физически сильными людьми, которые, во время занятий, преодолевая трудности, формируют твердый характер и закаляют волю. Но за достижением успехов в спорте стоят мозоли, слезы, пот и вероятность получения травм, а в будущем и профессиональных заболеваний. Поэтому, выбрав гимнастику для занятий спортом, необходимо максимально обезопасить занимающихся от получения травм, не форсировать учебно-тренировочный процесс, своевременно проходить профилактические и медицинские осмотры, не допускать развитие профессиональных заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Кряж, В. Н.* Гимнастика, ритм, пластика / В. Н. Кряж, Э. В. Ветошкина, Н. А. Боровская. — Минск: Полымя, 1987. — С. 35–38.
2. *Менхин, Ю. В.* Физическая подготовка в гимнастике / Ю. В. Менхин. — М.: Физкультура и спорт, 1989. — С. 121–122.
3. *Франке, К.* Спортивная травматология / К. Франке. — М.: Медицина, 1981. — С. 125–129.
4. *Макарова, Г. А.* Спортивная медицина: учебник / Г. А. Макарова. — М.: Советский спорт, 2003. — С. 245–246.
5. Спортивная медицина: учеб. пособие / В. А. Елифанов [и др.]. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. — С. 154–155.

УДК 616.36-004+[616.149-007.64-005.1:616.329/.33]

МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ КРОВОТЕЧЕНИЯ ИЗ ВАРИКОЗНО РАСШИРЕННЫХ ВЕН ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ

Тельнова А. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. М. Майоров

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

В РБ отмечается постоянная тенденция к росту числа пациентов с циррозом печени, осложненным развитием кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и дна желудка.

Эндоскопическое склерозирование и лигирование варикозно расширенных вен пищевода являются наиболее часто применяемыми методами первичной и вторичной профилактики и лечения кровотечений при портальной гипертензии. При этом эндоскопическое лигирование отличается высокой результативностью как для остановки кровотечения, так и для профилактики его рецидивов, имеет сравнительно невысокий процент осложнений и позволяет в большом проценте случаев добиться полной облитерации варикозно расширенных вен пищевода и желудка при относительно небольшом количестве повторных сеансов лигирования [1].

Операция *Sugiura*, выполняемая с целью разъединения систем воротной и верхней полой вен, включает транссекцию пищевода, спленэктомия, деваскуляризацию абдоминального отдела пищевода и верхнего отдела желудка, селективную проксимальную ваготомию и пилоропластику [2]. Недостатками операции является сложность вмешательства, выполняемого в два этапа, в послеоперационном периоде возможно развитие несостоятельности пищеводно-пищеводного анастомоза (6–9 %), стенозирования пищевода (4–5 %), острой печеночно-почечной недостаточности (3–9 %) [3].

Цель

Проанализировать методы профилактики и лечения кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода и желудка у пациентов с различными формами цирроза печени, госпитализированных в стационар ГОСКБ за год.

Материал и методы исследования

Ретроспективно были изучены 202 медицинские карты стационарных пациентов, госпитализированных в хирургическое отделение гепатологического центра УЗ «Гомельская областная специализированная клиническая больница» за 2016 г. Обработка полученных данных была проведена в программе «Microsoft Office Excel 2007».

Результаты исследования и их обсуждение

При анализе данных выяснилось, что цирроз печени формируется преимущественно из-за вирусных гепатитов В и С (рисунок 1).

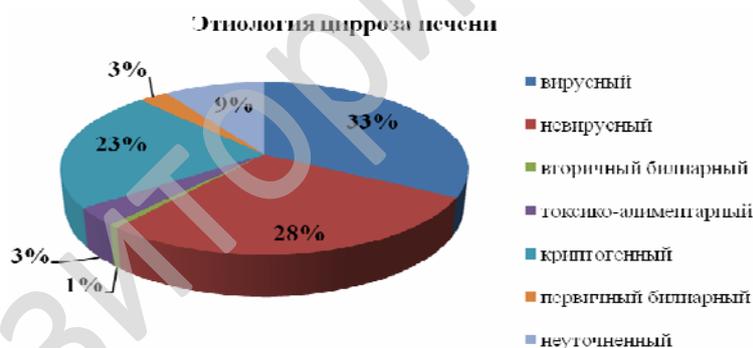


Рисунок 1 — Этиология цирроза печени

По степени тяжести цирроза печени по Чайлд-Пью пациенты были распределены следующим образом (таблица 1).

Таблица 1 — Классы тяжести цирроза печени по Чайлд-Пью у пациентов

Класс тяжести по Чайлд-Пью	Количество пациентов	%
А	21	10,4
В	170	84,2
С	11	5,4

По степени декомпенсации: декомпенсированный цирроз печени был выявлен у 35 (17,3 %) пациентов, компенсированный — у 167 (82,7 %).

Впервые заболевание было выявлено у 118 (58,4 %) пациентов.

Всего было прооперировано 168 (83,2 %) пациентов. Из них эндосклерозирование вен проводилось 150 (89,3 %) пациентам, лигирование вен — 6 (3,6 %) пациентам, операция

Sugiura — 12 (7,1 %) пациентам. Проводимые операции в зависимости от класса тяжести представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Проводимые мероприятия в зависимости от класса тяжести

Класс тяжести	Эндосклерозирование вен	Лигирование вен	Операция АЗП Сугиура	Не оперировались
А	19 (12,7 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	2 (5,9 %)
В	122 (81,3 %)	6 (100 %)	12 (100 %)	30 (88,2 %)
С	9 (6 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	2 (5,9 %)

Повторная операция проводилась у пациентов после эндосклерозирования вен в 63 (42 %) случаях, лигирования вен — не проводилась, операции Sugiura — в 2 (16,7 %) случаях.

Наименьшее число койко-дней отмечается при эндосклерозировании вен (6,1 день). Среднее число койко-дней при проведении лигирования вен составило 16,7 дней, операции Sugiura — 27,8 дней.

Выводы

1. В структуре госпитализированных пациентов преобладают пациенты с компенсированным циррозом печени, преимущественно класса тяжести В по Чайлд-Пью.

2. При выборе операции преимущество отдавалось эндосклерозированию (89,3 % оперированных), однако, в отличие от лигирования, позже требовалась повторная операция.

3. Операция Sugiura была проведена 12 (7,1 %) пациентам по строгим показаниям, которыми являются рецидивные профузные кровотечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Операции азигопортального разобщения в профилактике и лечении кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка / П. В. Гарелик [и др.] // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. — 2011. — № 3. — С. 7–9.

2. Операции на пищеводе и желудке у больных с портальной гипертензией (*Обзор литературы*) / А. К. Ерамишанцев [и др.] // Клинические перспективы гастроэнтерологии, гепатологии. — 2006. — № 6. — С. 8–15.

3. Хирургия кровоточащего пищеводно-желудочного варикоза при портальной гипертензии: шунтирующие и разобщающие операции / А. В. Воробей [и др.] // Медицина. — 2007. — № 1. — С. 24–29.

УДК 615.46:378

БИОМЕДИЦИНСКАЯ ИМИТАЦИЯ ТКАНЕЙ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Тельнова А. А., Дохов О. В.

Научный руководитель: начальник кафедры военной и экстремальной медицины, полковник медицинской службы *Д. А. Чернов*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Одной из задач современного медицинского образования является создание условий для приобретения студентами и врачами широкого спектра практических навыков без риска нанесения вреда пациенту. Не менее актуально развитие способности быстрого принятия решений и выполнения ряда манипуляций или вмешательств, особенно при неотложных состояниях.

Активное применение тренажеров, имитирующих приближенные к естественным условиям ситуации, открывает новые возможности для практической подготовки, повышения квалификации и аккредитации студентов и врачей. Однако отработка практических навыков на симуляторах предполагает использование дорогостоящих расходных материалов. Это подталкивает к разработке более доступных материалов, которые по своим имитационным характеристикам не уступают оригинальным.

Цель

Изучить характеристики и провести сравнительный анализ материалов, используемых для производства имитационных тканей, предложить более доступный материал с возможностью повторного использования.

Материал и методы исследования

Одним из наиболее востребованных объектов имитации в медицинском симуляционном обучении является кожа человека. Кожные покровы представляют собой вязкоупругий материал с высокоэластическими свойствами, растягиваются и удлиняются в соответствии с взаимным расположением эластических и коллагеновых волокон. Для имитации кожи в современных симуляторах используются следующие материалы.

Neoderma — специальный материал, который в сочетании с различными полимерами дает более 30 различных формул, обладающих текстурой, консистенцией и механическим сопротивлением, которые соответствуют различным тканям человека [1].

SynTissue — синтетические человеческие ткани, обладающие наиболее реалистичными тактильными ощущениями. В состав материала входят соль, вода и волокна [2].

Пластикат — мягкий ПВХ, который обладает высокой эластичностью в широком диапазоне температур. По некоторым параметрам (плотность, относительное удлинение) схож с кожей человека [3]. Используется в качестве искусственной кожи в различных медицинских тренажерах.

Силиконы производства Smooth-On, Inc.:

1. Ecoflex — силиконы, катализируемые в процессе изготовления платиной, универсальны и просты в использовании. Мягкие, прочные и эластичные, могут многократно растягиваться без разрыва материала и возвращать свою исходную форму.

2. BodyDouble — долговечный безопасный силиконовый каучук, который можно накладывать непосредственно на кожу, чтобы получить форму лица, рук и других частей тела. Материал идеально воспроизводит детали исходной модели.

3. Силиконы Dragon Skin обладают физическими свойствами, близкими к свойствам кожи, могут многократно растягиваться без разрыва материала и возвращать свою исходную форму [4].

Для имитации тканей также используются полиуретан (ПУ), политетрафторэтилен (ПТФЭ) и другие реалистичные материалы.

Результаты исследования и их обсуждение

Предлагаемый нами материал на желатиновой основе по физическим свойствам схож с силиконом. Введение в состав стабилизатора и консерванта повышает срок службы материала, а добавление красителя увеличивает визуальное сходство с тканями человека. При последующей формовке позволяет имитировать ткани внутренних органов и кожи человека. В ходе исследования установлено, что материал восстанавливает исходную форму при нагревании, что позволяет использовать его повторно. Ориентировочная стоимость материалов приведена в таблице 1.

Таблица 1 — Ориентировочная стоимость имитационных материалов

Материал	Neoderma	SynTissue	Силиконы	ПТФЭ	ПУ	Пластикат	Предлагаемый материал
Ориентировочная стоимость образца 10×10×1 см, BYN	100	60	11,3–14,3	3,9–4,6	1,8	0,9	2,1

Выводы

1. Для биомедицинской имитации тканей в настоящее время используются полимерные материалы Neoderma, SynTissue, силиконы, ПВХ, ПУ, ПТФЭ и др.

2. Neoderma и SynTissue имеют высокую достоверность имитации, однако их стоимость на порядок выше, чем образцов, изготовленных из силикона и других представленных полимеров.

3. Предлагаемый нами материал прост в изготовлении, стоит дешевле описанных аналогов и может восстанавливать исходную форму для повторного применения, что является хорошим основанием для дальнейшей работы по его усовершенствованию.

ЛИТЕРАТУРА

1. New anatomical simulator for pediatric neuroendoscopic practice / G. Coelho [et al.] // Child's Nervous System. — 2015. — Vol. 31. — P. 213–219.
2. Adult Skin | SynDaver Labs [Электронный ресурс]. — 2017. — Режим доступа: <http://syndaver.com/shop/syntissue/adult-skin/>. — Дата доступа: 05.03.2017.
3. Полимерные материалы — Описание и марки полимеров — Поливинилхлорид. [Электронный ресурс]. — 2017. — Режим доступа: <http://www.polymerbranch.com/catalog/view/6.html&viewinfo=2>. — Дата доступа: 07.03.2017.
4. Silicone Rubber — Platinum Cure from Smooth-On, Inc. [Электронный ресурс]. — 2017. — Режим доступа: <https://www.smooth-on.com/category/platinum-silicone/>. — Дата доступа: 05.03.2017.

УДК 616.329 – 007.21

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ПИЩЕВОДА БАРРЕТТА

Терещенко Т. В.

Научный руководитель: д.м.н., профессор *Е. Г. Курик*

«Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца»
г. Киев, Украина

Введение

Пищевод Барретта (ПБ) — это приобретенное патологическое состояние, при котором происходит метаплазия многослойного плоского эпителия пищевода в цилиндрический. Метаплазия при ПБ развивается в ответ на действие химически агрессивного желудочного или дуоденального рефлюктата. Выделяют следующие типы метаплазии эпителия при ПБ — кардиальный тип, фундальный тип и специализированная столбчатая кишечная метаплазия.

ПБ является потенциально предраковым заболеванием, с многоэтапной неопластической прогрессией, которая через определенное время может привести к аденокарциноме пищевода.

Основным методом диагностики ПБ является эндоскопическое исследование с забором материала для гистологического исследования. Использование новых технологий в эндоскопии — видеоезофагогастроскопии в белом свете, в узкополосном спектре, хромоэндоскопии — значительно улучшило диагностику ПБ за счет прицельного забора материала для гистологического исследования. Диагноз ПБ устанавливают только при условии его морфологического подтверждения.

Цель

Проведение анализа эффективности эндоскопической диагностики ПБ в соответствии с результатами морфологического исследования.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ случаев ПБ по данным 125 протоколов эндоскопического и морфологического исследований за 2014–2016 гг., проведенных на базе Центрального госпиталя военно-медицинского управления Службы безопасности Украины, г. Киев.

Результаты исследования и их обсуждение

За три года было проведено 2660 эзофагогастроскопий. ПБ был диагностирован в 125 (4,7 %) случаях из 2660 (110 %); отношение шансов 95 % (125/2660), доверительный интервал 3,9–5,5 %. При использовании видеоезофагогастроскопии с функциями улучшенной визуализации и хромокопией, наблюдали следующие типы эндоскопической картины ПБ: 1) круглые ямки, регулярная микроваскуляризация; 2) овальные ямки, регулярная микроваскуляризация; 3) ворсинчатые / сморщенные (мозговидные) ямки, регулярная микроваскуляризация; 4) отсутствие ямок, регулярная микроваскуляризация; 5) разрушены ямки, нерегулярная микроваскуляризация. 1-й тип отвечал фундальному типу эпителия при гистологическом исследовании, 2-й — кардиальному, 3-й — специализированной кишечной метаплазии, 4- и 5-й типы соответствовали дисплазии эпителия дистальной части пищевода. Гистологически — кардиальная метаплазия (рисунок 1) была обнаружена у 42 (33,6 %) из 125 пациентов, фундальная метаплазия (рисунок 2) — в 25 (20 %) случаях; специализированная кишечная метаплазия (рисунок 3) — у 58 (46,4 %) пациентов.

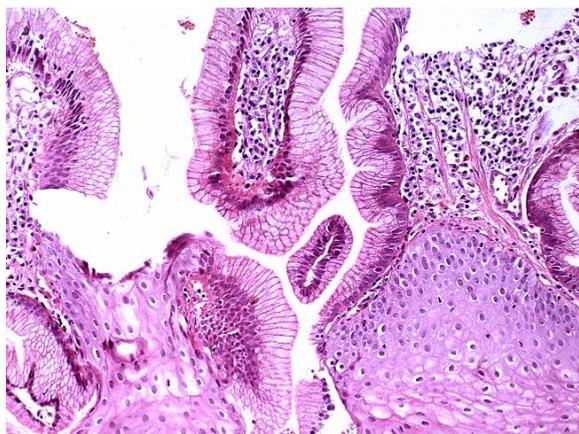


Рисунок 1 — Специализированная столбчатая кишечная метаплазия эпителия пищевода. Окраска гематоксилином-эозином. ×200

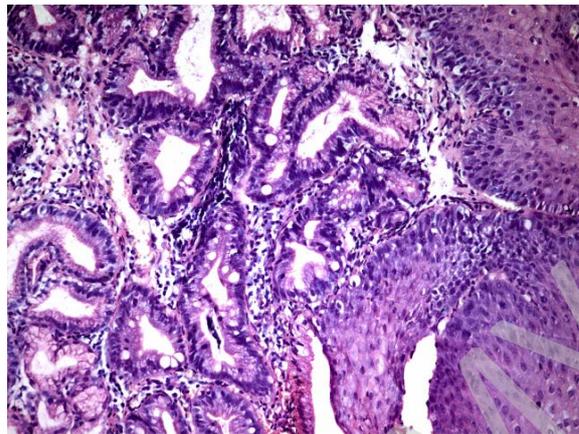


Рисунок 2 — Дисплазия эпителия ПБ. Окраска гематоксилином-эозином. ×200

Диагноз дисплазии был установлен 22 (19 %) случаях (отношение шансов 95% (22/125); доверительный интервал 10,4–23,6 %). Случаев аденокарциномы из ПБ не наблюдалось.

Выводы

Основным методом диагностики ПБ является эндоскопическое с использованием современных методов усиления изображения с прицельной политопной биопсией, а основным объективным критерием верификации ПБ является морфологическое исследование. Наши данные выявления ПБ при скринговой эндоскопии — 4,7 % совпадают с частотой выявления ПБ в популяции (2–7 %).

ЛИТЕРАТУРА

1. Патологическая анатомия пищевода Барретта / О. В. Зайратьянц [и др.] // Архив патологии. — 2011. — № 3. — С. 21–26.
2. British Society of Gastroenterology guidelines on the diagnosis and management of Barrett's oesophagus / R. C. Fitzgerald [et al.] // Gut. — 2014. — Vol. 63. — P. 7–42.
3. Barrett's Esophagus suspected at endoscopy but no specialized intestinal metaplasia on biopsy, what's next / H. E. Khandwalla [et al.] // Am J Gastroenterol. — 2014. — Vol. 109. — P. 178–182.
4. A randomized comparative effectiveness trial of novel endoscopic techniques and approaches for Barrett's esophagus screening in the community / S. S. Sami [et al.] // Am J Gastroenterol. — 2015. — Vol. 110. — P. 148–158.
5. Spechler, S. J. Barrett esophagus and risk of esophageal cancer: a clinical review / S. J. Spechler // JAMA. — 2013. — Vol. 310. — P. 627–636.

УДК 618.1-056.52:618.439

ИЗБЫТОЧНАЯ МАССА ТЕЛА КАК ФАКТОР РИСКА АНТЕНАТАЛЬНОЙ ГИБЕЛИ ПЛОДА

Тесновец В. В., Байко Н. Н., Санталова М. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Т. Н. Захаренкова

Учреждение образования

**«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

С 1985 г. ожирение рассматривается как одно из самых социально значимых хронических заболеваний, которое, согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в последние годы приняло масштабы эпидемии. [1].

По данным ВОЗ, опубликованным в 2013 г., частота ожирения в мире увеличилась в 2 раза по сравнению с 1980 г. Более 1,4 млрд взрослых людей во всем мире имеют избыточную массу тела или ожирение, из этого числа более 200 млн мужчин и около 300 млн женщин. Расчеты показывают, что к 2025 г. от ожирения в мире будут страдать уже 40 %

мужчин и 50 % женщин [2]. Лидирующее положение по этой проблеме занимают страны Северной Америки и Западной Европы. В Республике Беларусь избыточным весом страдает 53 % населения. Количество больных увеличивается на 3 тыс. человек ежегодно. В 2011 г. в Гомельской области процент жителей с избыточной массой тела составлял 22 %, а к 2016 г. он вырос до 24,5 %. Их них 30,4 % женщин и 19 % мужчин [3].

Несмотря на постоянные усовершенствования системы антенатального наблюдения и родовспоможения, число беременных с ожирением в экономически развитых странах достигает 15,5–26,9 % и постоянно увеличивается, в связи с чем актуальность этой проблемы приобретает особую значимость для акушерства [1].

Проведенный метаанализ 13 независимых исследований Австралийского Национального Университета показал, что избыточная масса тела и ожирение ($ИМТ > 25 \text{ кг/м}^2$) до беременности способствует приблизительно 8000 мертворождений ежегодно на сроке более 22 недель гестации среди всех высокоразвитых стран [4].

Цель

Определить роль избыточной массы тела и ожирения у женщин с антенатальной гибелью плода (АГП), изучить особенности соматического анамнеза при данной патологии.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось ретроспективно путем анализа данных, полученных при изучении историй родов пациенток, родоразрешенных в УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 2» и УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3» с января 2012 по январь 2016 гг. Основную группу составили женщины с антенатальной гибелью плода ($n = 46$), группу контроля — женщины с благоприятным исходом беременности ($n = 50$). Диагноз избыточная масса тела и ожирение устанавливался на основании расчета индекса массы тела (ИМТ) с использованием массо-ростовых показателей женщин при постановке на учет по беременности. Кроме того, были проанализированы особенности соматического анамнеза у женщин с антенатальной гибелью плода.

Статистический анализ полученных данных проводили с помощью программы «Statistica» 10.0. Качественные показатели представлены в виде абсолютного числа наблюдений доли (p) и ошибки доли ($P \pm s_p\%$) от общего числа пациентов. Сравнение качественных признаков проводили с использованием критерия χ^2 , для малых выборок — с помощью точного критерия Фишера (P). Статистически значимыми считались результаты при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Возраст пациенток основной группы колебался от 20 до 36 лет, в среднем составил $27,5 \pm 0,5$ лет, в контрольной группе — от 19 до 40 лет, в среднем — $29 \pm 0,5$ лет, соответственно. Анализируя паритет беременности, было установлено, что в основной группе достоверно чаще были первородящие женщины 29 ($62,2 \pm 7,2\%$) против 17 ($34 \pm 6,7\%$) в группе сравнения ($\chi^2 = 5,34$; $p = 0,02$).

Избыточная масса тела встречалась достоверно чаще у женщин с АГП — 20 ($44,4 \pm 7,4\%$) и 7 ($14 \pm 4,9\%$) в группе контроля соответственно ($\chi^2 = 7,67$; $p = 0,006$). Ожирение I, II и III степени в обеих группах встречалось с одинаковой частотой: 5 ($10,9 \pm 4,6$) пациенток в основной группе и 5 ($10 \pm 4,2\%$) — в группе контроля (I степень — 3 ($6,6 \pm 3,7\%$) в основной против 2 ($4 \pm 2,7\%$) в группе сравнения, II степень — 1 ($2,2 \pm 2,1\%$) в основной и 1 ($2 \pm 1,9\%$) в контрольной, III степень — 2 ($4 \pm 2,7\%$) в контрольной против 1 ($2,2 \pm 2,1\%$) в основной группе), что не явилось статистически значимым различием.

Анализируя наличие соматических заболеваний было установлено, что у женщин с антенатальной гибелью плода в 1,8 раз чаще встречались диффузный токсический зоб 15 ($30 \pm 6,5\%$) женщин против 9 ($18 \pm 5,4\%$) в группе контроля ($p = 0,2$) и хронический пиелонефрит у 4 ($8,8 \pm 4,2\%$) женщин основной группы и не у одной в группе контроля ($p > 0,05$), что не имело значимых различий. По другим соматическим заболеваниям так же статистически значимой разницы получено не было: артериальная гипертензия встречалась у 6 ($13,3 \pm 5\%$) женщин основной группы и у 1 ($2 \pm 1,9\%$) в группе контроля, хронический тонзиллит — у 8 ($17,7 \pm 5,6\%$) в основной и 3 ($6 \pm 3,3\%$) пациенток в контрольной группе,

соответственно, варикозное расширение вен у 5 ($11,1 \pm 4,6$ %) женщин основной группы и у 2 ($4 \pm 2,7$ %) в группе контроля.

Выводы

1. Избыточная масса тела у пациенток с антенатальной гибелью плода наблюдается в 2,8 раза чаще, чем у женщин с благоприятным исходом беременности: у 20 ($44,4 \pm 7,4$ %) женщин в основной против 7 ($14 \pm 4,9$ %) в группе контроля ($p = 0,006$). Что соответствует данным мировых исследований и является доказанным фактором риска антенатальной гибели плода.

2. По полученным результатам нашего исследования было установлено, что антенатальная гибель плода встречается статистически чаще у первородящих женщин 29 ($62,2 \pm 7,2$ %) против 17 ($34 \pm 6,69$ %) в группе сравнения ($p = 0,02$).

3. Наличие соматических заболеваний в частности эндокринной и мочевыделительной систем чаще встречается у пациенток с неблагоприятным исходом беременности и прямо или косвенно может оказывать воздействие на исход беременности, что требует дальнейшего исследования.

4. Таким образом, профилактика избыточного веса до беременности и в период самой беременности, включающая контроль массы тела, различных метаболических нарушений, соблюдение правил сбалансированного питания и адекватных физических нагрузок, может помочь предупредить целый ряд негативных последствий связанных с ожирением во время беременности и снизить риск антенатальных потерь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ковалева, Ю. В. Роль ожирения в развитии нарушений менструальной и репродуктивной функций / Ю. В. Ковалева // Российский вестник акушера-гинеколога. — 2014. — № 14(2). — С. 43–51.
2. Абдоминальное ожирение: клиничко-социальные аспекты проблемы / В. Б. Гриневич [и др.] // Фарматека. — 2012. — № 16. — С. 29–34.
3. Население, имеющее избыточный вес / И. В. Медведева [и др.] // Женщины и мужчины Республики Беларусь: статистический сборник, Минск, 9 июня, 2016 // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. — 2016. — С. 79.
4. Maternal prepregnancy obesity and cause-specific stillbirth / L. M. Bodnar [et al.] // The American journal of clinical nutrition. — 2015. — Vol. 102. — P. 1033–1040.

УДК 616.31/.34-002.44-053.2/.6

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННЫМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА

Тёлкин К. Ю., Малявко В. С.

Научный руководитель: ассистент С. К. Лозовик

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Физическое развитие детей и подростков, характеризующее процесс роста и созревания организма, является ведущим критерием здоровья популяции и позволяет прогнозировать жизнеспособность взрослого населения страны. Ведущее место среди заболеваний ЖКТ у детей занимает гастродуоденальная патология, причем в последние годы наблюдается тенденция к ее «омоложению», увеличению числа больных с деструктивными формами заболевания, склонностью к рецидивирующему течению.

На стадии функциональных нарушений происходит сбой регуляции работы желудка и двенадцатиперстной кишки, а при органической патологии эти нарушения усиливаются, что способствует хронизации процесса у детей и переходу указанных заболеваний в патологию взрослого населения.

На физическое развитие ребенка влияет достаточно большое число факторов, в том числе наличие патологии желудочно-кишечного тракта.

Цель

Оценить физическое развитие детей и подростков с эрозивно-язвенными поражениями верхних отделов пищеварительного тракта.

Материал и методы исследования

Проанализировано 243 истории болезни детей и подростков в возрасте от 7 до 17 лет, находившихся на стационарном лечении в педиатрическом отделении № 1 У «Гомельская областная детская клиническая больница» в 2015–2016 гг. по поводу заболеваний верхних отделов пищеварительного тракта с эрозивно-язвенными поражениями (по МКБ-10: K22.1 — язва (эрозия) пищевода, K25 — язва (эрозия острая) желудка, K26 — язва (эрозия острая) двенадцатиперстной кишки). У одного мальчика диагностированы эрозия пищевода и язва луковицы двенадцатиперстной кишки. Исследуемую группу составили 200 детей: 86 (43 %) девочек и 114 (57 %) мальчиков. При госпитализации всем пациентам измеряли массу и длину тела. Физическое развитие оценивалось по центильным таблицам (Гродно, 2000).

Результаты исследования и их обсуждение

По локализации эрозивно-язвенного дефекта выделено 3 подгруппы: K22.1 — 119 пациентов (45 (37,8 %) девочек и 74 (62,2 %) мальчика), K25 — 37 детей (21 (56,8 %) девочка и 16 (43,2 %) мальчиков), K26 — 44 человека (20 (45,5 %) девочек и 24 (54,5 %) мальчика). У пациентов исследуемой группы в пищеводе и желудке выявлены только эрозии, в двенадцатиперстной кишке — эрозии и язвы («свежие» и рубцы) с преимущественной локализацией в луковице.

Результаты оценки физического развития представлены в таблицах 1–4.

Таблица 1 — Физическое развитие девочек

Физическое развитие	K22.1	K25	K26	Всего
Среднее	16 (35,6 %)	5 (23,8 %)	8 (40 %)	29 (33,7 %)
Выше среднего	11 (24,4 %)	5 (23,8 %)	6 (30 %)	22 (25,6 %)
Высокое	4 (8,9 %)	2 (9,5 %)	—	6 (7 %)
Очень высокое	2 (4,45 %)	—	—	2 (2,3 %)
Ниже среднего	4 (8,9 %)	3 (14,3 %)	2 (10 %)	9 (10,5 %)
Низкое	2 (4,45 %)	—	—	2 (2,3 %)
Очень низкое	—	—	1 (5 %)	1 (1,2 %)
Резко дисгармоничное	6 (13,3 %)	6 (28,6 %)	3 (15 %)	15 (17,4 %)
Всего:	45 (100 %)	21 (100 %)	20 (100 %)	86 (100 %)

Таблица 2 — Физическое развитие мальчиков

Физическое развитие	K22.1	K25	K26	Всего
Среднее	7 (9,5 %)	5 (31,25 %)	8 (33,2 %)	20 (17,5 %)
Выше среднего	13 (17,6 %)	2 (12,5 %)	4 (16,7 %)	19 (16,7 %)
Высокое	20 (7 %)	7 (43,75 %)	4 (16,7 %)	31 (27,2 %)
Очень высокое	16 (21,6 %)	—	—	16 (14 %)
Ниже среднего	5 (6,7 %)	1 (6,25 %)	2 (8,3 %)	8 (7 %)
Низкое	—	—	1 (4,2 %)	1 (0,9 %)
Очень низкое	—	—	1 (4,2 %)	1 (0,9 %)
Резко дисгармоничное	13 (17,6 %)	1 (6,25 %)	4 (16,7 %)	18 (15,8 %)
Всего:	74 (100 %)	16 (100 %)	24 (100 %)	114 (100 %)

Таблица 3 — Гармоничность физического развития девочек

Физическое развитие	K22.1	K25	K26	Всего
Гармоничное	19 (42,2 %)	8 (38,1 %)	9 (45 %)	36 (41,9 %)
Дисгармоничное	17 (37,8 %)	6 (28,6 %)	8 (40 %)	31 (36 %)
Резко дисгармоничное	9 (20 %)	7 (33,3 %)	3 (15 %)	19 (22,1 %)
Всего:	45 (100 %)	21 (100 %)	20 (100 %)	86 (100 %)

Таблица 4 — Гармоничность физического развития мальчиков

Физическое развитие	K22.1	K25	K26	Всего
Гармоничное	30 (40,5 %)	7 (43,75 %)	10 (41,7 %)	47 (41,2 %)
Дисгармоничное	23 (31,1 %)	5 (31,25 %)	9 (37,5 %)	37 (32,5 %)
Резко дисгармоничное	21 (28,4 %)	4 (25 %)	5 (20,8 %)	30 (26,3 %)
Всего:	74 (100 %)	16 (100 %)	24 (100 %)	114 (100 %)

Выводы

1. Эрозии пищевода в 1,6 раза чаще встречались у мальчиков, физическое развитие у большинства из которых выше среднего, высокое и очень высокое, дисгармоничное.
2. Эрозии желудка в 1,3 раза чаще встречались у девочек, физическое развитие у которых среднее гармоничное, выше среднего дисгармоничное. У мальчиков чаще регистрируется высокое дисгармоничное и среднее гармоничное физическое развитие.
3. Эрозивно-язвенные поражения двенадцатиперстной кишки диагностированы у мальчиков и девочек, физическое развитие которых среднее гармоничное, у 1/3 девочек — выше среднего, у мальчиков одинаково часто встречается выше среднего и высокое, дисгармоничное.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов, А. А. Актуальные вопросы детской гастроэнтерологии / А. А. Баранов // Вопросы современной педиатрии. — 2002. — Т. 1, № 1. — С. 12–16.
2. Гастроэнтерология детского возраста / под ред. С. В. Бельмера, А. В. Хавкина. — М.: Медпрактика-М, 2003. — Т. 2. — 360 с.
3. Ляликов, С. А. Таблицы оценки физического развития детей Беларуси: метод, рекомендации / С. А. Ляликов, С. Д. Орехов. — Гродно, 2000. — 67 с.

УДК 616.441-053.1-053.2

ВРОЖДЕННЫЙ ГИПОТИРЕОЗ У ДЕТЕЙ

Толкунова П. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. И. Зарянкина

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Врожденный гипотиреоз (ВГ) — заболевание щитовидной железы, встречающееся с частотой 1 случай на 4000–5000 новорожденных. В основе заболевания лежит полная или частичная недостаточность тиреоидных гормонов, вырабатываемых щитовидной железой, которая приводит к задержке развития всех органов и систем. В первую очередь страдает от недостатка тиреоидных гормонов центральная нервная система. При отсутствии лечения у ребенка больного врожденным гипотиреозом развивается выраженное отставание интеллектуального и физического развития — кретинизм. Признаки кретинизма — низкий рост, искривленные конечности, деформированное лицо, низкий уровень развития интеллекта, склонность к хроническим заболеваниям. Гипотиреоз у новорожденных детей имеет скудную клиническую картину или его симптомы вовсе отсутствуют из-за пассажа трансплацентарного гормона матери — тироксина (Т4), период полураспада которого около 7 дней. Симптомы ВГ развиваются постепенно, особенно если ребенок находится на грудном вскармливании, поскольку в материнском молоке также содержатся гормоны щитовидной железы. В Республике Беларусь проводится скрининг всех новорожденных на выявление врожденного гипотиреоза. Основная функция этого исследования — постановка диагноза и излечение болезни до того, как появятся ее клинические признаки.

Скрининг в нашей стране проводится с 1991 г. Забор крови осуществляется на 3–5 день жизни малыша и определяется уровень тиреотропного гормона (ТТГ), концентрация которого увеличивается при врожденном гипотиреозе.

Цель

Выявить закономерности развития заболевания у новорожденных детей, опираясь на клинические и лабораторные данные.

Материал и методы исследования

Работа основана на результатах наблюдения 7 детей (2 мальчиков и 5 девочек) в возрасте от 5 суток до 1,5 месяцев, проживающих в г. Гомеле и Гомельской области. В исследование включены дети с врожденным гипотиреозом, находившиеся в Учреждении «Го-

мельская областная детская клиническая больница» (ГОДКБ) в отделении новорожденных в 2014–2015 гг. При анализе учитывался: пол, возраст, вес ребенка, клинические проявления, возраст родителей на момент рождения ребенка, акушерский анамнез матери, вредные привычки родителей, лабораторные данные (общий анализ крови, биохимический анализ крови, анализ крови на гормоны щитовидной железы).

Результаты исследования и их обсуждение

В выборку включены: 2 (29 %) мальчика и 5 (71 %) девочек. Все дети были госпитализированы в У «ГОДКБ» в связи с выраженной желтухой. 4 (57 %) детей были переведены на первой неделе жизни из роддомов Гомеля и районов Гомельской области, 3 (43 %) детей госпитализированы по направлению участковых педиатров в более старшем возрасте (2, 3 недели жизни и 1,5 месяца). Большинство детей в исследуемой группе (6; 86 %) проживают в разных районах Гомельской области, 1 (14 %) ребенок — в г. Гомеле.

Большинство детей (5; 71 %) были доношенными. Средняя масса тела при рождении составила 3435 г 2 (29 %) детей родились недоношенными. Их вес при рождении соответствовал гестационному возрасту. Путем кесарева сечения родились 4 (57 %) ребенка. Средний возраст матери на момент рождения детей варьирует от 25 до 35 лет, отца — от 26 до 38 лет. По количеству родов: у 3 (43 %) женщин — роды первые, у 2 (29 %) — вторые, у 1 (14 %) — третьи, 1 (14 %) — пятые. Только у 2 (29 %) женщин беременность протекала без патологии. У 4 (57 %) женщин во время беременности наблюдалась внутриутробная гипоксия плода. У 1 (14 %) женщины — многоводие. Большинство детей (6; 86 %) родились без асфиксии, у 1 (14 %) новорожденного наблюдалась асфиксия умеренной степени. 2 (29 %) женщины курили на протяжении всей беременности. Все доношенные дети находились на грудном вскармливании.

У всех новорожденных наблюдалась неонатальная желтуха. У 2 (29 %) новорожденных иктеричное окрашивание кожных покровов появилось в первые 2 суток жизни, у 5 (71 %) — в возрасте 3–5 суток. У 3 (43 %) детей наблюдалась затяжная желтуха, что послужило поводом для госпитализации. У 2 (29 %) детей отмечалась неврологическая симптоматика в виде мышечной дистонии.

В общем анализе крови у 6 (86 %) детей снижен уровень гемоглобина. Средний уровень билирубина составил 275 мкмоль/л (212–412 мкмоль/л), ТТГ — 17 мкЕд/л. 5 (71 %) детям определяли FT₄, средний уровень которого составил 7,76 нмоль/л (2,4–13,3).

L-Тироксин был назначен всем детям с начальной дозой 25–30 мкг/сут. Спустя 8–10 дней дозу увеличили до 50–75 мкг/сут. 6 (86 %) детям.

Вывод

Исследуемая группа в большей степени представлена девочками, проживающими в районах Гомельской области. У большинства женщин беременность протекала с внутриутробной гипоксией плода. Основным клиническим проявлением врожденного гипотиреоза у новорожденных является неонатальная желтуха.

Скрининг-диагностика врожденного гипотиреоза позволяет своевременно диагностировать данную патологию, а ранняя рациональная гормонозаместительная терапия обеспечивает нормальный рост и развитие детей с врожденным гипотиреозом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Безлер, Ж. А. Врожденный и транзиторный гипотиреоз: метод. пособие / Ж. А. Безлер, И. А. Логинова — Минск: БГМУ, 2011. — 28 с.
2. Пальчик, А. Б. Эволюционная неврология / А. Б. Пальчик. — СПб.: Питер, 2002. — 384 с.

УДК 613.2-057.36

ФАКТИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЛЕТНОГО СОСТАВА

Трунин А. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. И. Дорошевич

**Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Адекватное и рациональное питание является одним из основных факторов, определяющих состояние здоровья летчиков, их работоспособность и боеспособность, а также

безопасность полета. В условиях полета имеют место различные изменения в обмене белков, жиров, углеводов и витаминов, что обуславливает повышенную потребность в них в связи с высоким нервно-психическим напряжением [1, 4].

Цель

Гигиенический анализ и оценка фактического питания и состояния здоровья летчиков по основным показателям статуса питания.

Материал и методы исследования

Проанализировано всего 84 дневные раскладки с интервалом 4 дня в течение календарного года. Для объективной оценки фактического питания проведено анкетирование летного состава с целью уточнения фактически потребляемой пищи в течение недели (фиксировалось количество пищевых остатков после каждого приема пищи и дополнительно потребленной пищи за пределами столовой). С целью уточнения фактически потребляемой пищи в течение недели было проведено анкетирование летного состава, в котором фиксировалось количество пищевых остатков после каждого приема пищи и дополнительно потребляемой пищи за пределами столовой. Среднесуточный химический состав и энергетическую ценность рационов питания рассчитывали по таблицам химического состава пищевых продуктов [1, 5]. Состояние здоровья летчиков оценивали по показателям структуры тела, функциональным, адаптационным возможностям организма и психологического состояния, характеризующим статус питания [2].

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты проведенного исследования показали, что 25 % респондентов потребляли пищу без каких-либо остатков. 75 % указывали различный процент поедаемости того или иного блюда. В среднем пищевые остатки составили: хлеб — 11 %; картофель — 19 %; рис — 2 %; гречка — 2 %; говядина — 11 %; птица — 5 %.

Энергетическая ценность среднесуточного рациона питания с учетом потерь при холодной и термической обработке и полноты поедания блюд составила $3992 \pm 45,67$ ккал, что в полной мере компенсирует суточные энергетические затраты летчиков и позволяет полностью покрывать их энергетические потребности не только в обычных, но и в экстремальных условиях учебно-боевой деятельности. Анализ нутриентного состава позволил установить, что белковый компонент потребляемой пищи, в том числе животного происхождения, практически соответствует физиологической потребности организма. Сравнение содержания незаменимых аминокислот белкового компонента рационов питания летчиков с предложенным ФАО/ВОЗ «идеальным» белком [3], показало, что, хотя их суммарное количество на 34,52 мг больше оптимального, содержание фенилаланина и тирозина (суммарный скор 77,26 %) ниже рекомендуемых величин, что позволяет отнести белки исследуемого рациона к ограниченно ценным. Проведенные исследования показали несоответствие белкового компонента исследуемого рациона питания рекомендованному стандарту, в наибольшей степени по содержанию триптофана, фенилаланина, лизина и лейцина.

Содержания жиров в рационе питания летного состава практически соответствует физиологическим потребностям, имеет место их превышение на 8,73 г. Несмотря на это, отмечается недостаточное содержание растительных жиров ($16,9 \pm 0,69$ % при рекомендуемых 30 % для населения и 50 % — для летного состава). Фактическое потребление углеводов летным составом ниже рекомендованных величин на 55 г.

Анализ микронутриентного состава показал, что в фактически потребляемом рационе питания содержание витаминов и минеральных веществ ниже рекомендованных величин. Соотношение между кальцием, фосфором и магнием также является не оптимальным.

Результаты исследования распределения летного состава в различных возрастных группах по индексу массы тела (ИМТ) показали, что из всего количества обследованных не выявлено лиц с ИМТ менее 20 кг/м^2 роста. Оптимальные значения данного показателя среди всех обследованных зарегистрированы у 44,5 %, причем наименьшее количество таких военнослужащих (40 %) отмечалось в группе старшего возраста (40–49 лет). 30,5 % летчиков имели повышенные значения ($24,7\text{--}26,9 \text{ кг/м}^2$) и 25 % — с признаками ожирения (ИМТ более 27 кг/м^2).

Обращает на себя внимание то обстоятельство, что среди военнослужащих 24–29-летнего возраста оптимальные значения изучаемого показателя выявлены всего лишь у 45,4 %, остальные молодые люди имели повышенные и избыточные величины (по 27,3 %) данного показателя. Приблизительно такие же результаты распределения военнослужащих по ИМТ зарегистрированы среди обследованных летчиков 30–39-летнего возраста.

В результате проведенных исследований установлено, что из общего числа обследованных лиц около 72,2 % имеют удовлетворительное состояние адаптации, 25 % — напряжение механизмов и 2,8 % — неудовлетворительное состояние адаптации. Большинство летчиков (90,9 %) с удовлетворительной адаптацией зарегистрировалось в молодом возрасте (24–29 лет).

При оценке состояния личностной тревожности установлено, что среди всех летчиков не выявлено лиц с высокой тревожностью. В возрасте 24–29 лет регистрировалось 45,5 % с низкой и 54,5 % — с умеренной тревожностью. В старших возрастных группах уменьшается численность лиц с низкой личностной тревожностью и увеличивается количество с умеренной степенью данного показателя (80 % в 30–39-летнем и 90 % в 40–49-летнем возрастах).

На основании полученных результатов проведенного исследования структуры тела, функциональных и адаптационных возможностей организма, психологического состояния, а также показателей физической подготовленности летчиков определен их статус питания. Из общего количества обследованных летчиков не выявлено лиц с недостаточным и избыточным статусом питания, 44,4 % имели оптимальный статус и 55,6 % — повышенный статус питания.

Выводы

Фактическое питание летного состава обеспечивает организм достаточным количеством энергии, однако имеет место дисбаланс между основными продуктовыми группами, в распределении энергосодержания между приемами пищи, отмечается недостаточное содержание минеральных веществ и витаминов, что требует коррекции.

Состояние здоровья летного состава по основным показателям, характеризующим статус питания, свидетельствует о том, что большинство обследованных военнослужащих имеют повышенный статус, особенно в старшей возрастной группе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авиационная медицина: учебник / под ред. Н. М. Рудного, В. И. Копанева. — Л.: ВМедА, 1984. — 383 с.
2. Кошелев, Н. Ф. Гигиена питания войск / Н. Ф. Кошелев, В. П. Михайлов, С. А. Лопатин. — СПб.: ВМА, 1993. — Ч. 2. — 259 с.
3. Петровский, К. С. Гигиена питания: учебник / К. С. Петровский, В. Д. Ванханен. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина, 1982. — 528 с.
4. Ушков, И. Б. Экология человека опасных профессий / И. Б. Ушков. — Воронеж: Воронежский государственный университет, 2000. — 120 с.
5. Химический состав российских пищевых продуктов: справочник / под ред. И. М. Скурихина, В. А. Тутельяна. — М.: ДеЛи принт, 2002. — 236 с.

УДК 616-057.75

АНАЛИЗ ФОРМИРОВАНИЯ ФАКТОРОВ РИСКА НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У СТУДЕНТОВ I КУРСА УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ «ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Тутина Е. Ю.

Научный руководитель: ассистент О. Е. Этина

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Людям хорошее здоровье дается с самого рождения (в подавляющем большинстве). Необходимо приложить все силы, чтобы сохранить его на всю жизнь. Соответственно, с раннего возраста детям необходимо прививать правила здорового образа жизни, причем

лучше всего на примере родителей. Чаще всего молодые люди не склонны задумываться о своем здоровье, если их что-то побеспокоит. К этому вопросу все возвращаются уже в зрелом возрасте, когда в запасе имеется целый «букет» болезней. А ведь именно в 17–18 лет закладывается возможность возникновения различных хронических заболеваний. И в зависимости от того, какой образ жизни молодые люди ведут сейчас, такое здоровье будет у них и в дальнейшем, особенно в зрелые годы [1,2].

Существует множество факторов, которые оказывают отрицательное влияние на наше здоровье. В настоящее время не все люди придерживаются здорового образа жизни, оправдывая это быстрым темпом жизни, нехваткой времени, материальных благ. А ведь не соблюдая простые правила, у человека могут возникнуть неблагоприятные для него последствия. К сожалению, стоит отметить, что здоровье как ценность не занимает первое место в нашей жизни. Быть здоровым — значит быть успешным, счастливым и красивым. Однако, многие люди не соблюдают самых простых правил здорового образа жизни и, как следствие этого, уже в молодом возрасте имеют такие предрасполагающие факторы риска развития неинфекционных заболеваний, как гиподинамия, ожирение, повышение артериального давления, курение, нарушение обмена веществ [3]. Впоследствии, в зрелом возрасте у них развиваются заболевания, которые трудно поддаются лечению и приводят к потере трудоспособности и повышению риска смерти. Таким образом, выявление факторов риска в юношеском и молодом возрасте и своевременная коррекция является актуальным направлением медицины.

Цель

Проанализировать формирование факторов риска неинфекционных заболеваний у студентов I курса Гомельского ГМУ.

Материал и методы исследования

Было проведено анкетирование студентов 1 курса Гомельского ГМУ. Анкета включала в себя вопросы по характеру питания (кратности и времени приема пищи, способах ее приготовления, качественному составу), наличию вредных привычек (курения, употреблению алкоголя), времени пребывания на свежем воздухе и у компьютера, продолжительности сна, физической нагрузки, а также наличию хронических заболеваний у опрашиваемых студентов. В анкетировании принимали участие 90 человек (15 юношей и 75 девушек) в возрасте 17–18 лет.

Результаты исследования и их обсуждение

В период обучения в Гомельском ГМУ с момента поступления до настоящего времени (6 месяцев) у большого числа юношей и девушек отмечалось изменение веса, увеличение веса у 40 %, снижение веса у 36 %. Произошли изменения в режиме питания, их отмечает 81 %. 57 % студентов питаются всего лишь 1–2 раза в сутки, при том как до поступления 73 % опрошенных питались 3–4 раза в день. У 69 % студентов питание имеет достаточно разнообразный характер, в рацион включены молочные и мясные продукты, овощи и фрукты, тем не менее, 13,3 % практически не употребляют овощей и их рацион состоит исключительно из мясных и мучных продуктов. Вегетарианцев среди студентов нет. 55 % студентов употребляют мясо не реже 2–3 раз в неделю, каждый день 60 % юношей и 27,6 % девушек. Только 45 % опрошенных завтракают, 26 % вообще не обедают. Последний и самый обильный прием пищи у 45 % приходится на время после 20:00, что опрошенные объясняют нехваткой времени. 35 % девушек и 12 % юношей отмечают склонность к перееданию. 82 % опрошенных студентов употребляют пищу, приготовленную самостоятельно или родителями, 18 % полуфабрикаты и фастфуд. 34 % чаще всего употребляют пищу жареном виде, преимущественно отварную пищу употребляет 23 % студентов. Газированные напитки пьют хотя бы 1–2 раза в неделю 33 %, 6 % — каждый день. В связи с нехваткой времени 44,6 студентов питаются «всухомятку», причем 26,4 % юношей и 36,8 % девушек делают это достаточно часто. При анализе соблюдения учащимися питьевого режима установлено, что 60 % юношей и 64,5 % девушек не употребляют жидкости в нужном количестве в течение дня (1–2 л).

У первокурсников нарушен режим сна. Так, 67 % студентов спит по 5–6 часов, а 13,6 % опрошенных — менее 5 часов. Только 26,4 % спят по 7–8 часов. 51 % опрошенных проводит за компьютером 3–4 часа, 14 % — более 5 часов. На свежем воздухе 57,8 % студентов бы-

вает 1–2 часа, в которые они включают переезды из одного корпуса в другой во время учебы и занятия физкультурой, проводимые на улице.

С сожалением, что большинство наших юношей и девушек имеют вредные привычки (курение и употребление алкоголя). По результатам анкетирования установлено, что 25 % юношей курят ежедневно, 37,5 % — иногда, 37,5 % не курят вообще. Среди девушек показатели еще хуже: 40 % из них курят ежедневно, 25 % — иногда и только 35 % не курят вообще. По употреблению алкоголя картина складывается следующим образом: 20 % девушек и 48 % юношей допускают потребление алкоголя 1–2 раза в неделю или 1 раз в две недели. Общеизвестно, что для формирования крепкого здоровья необходимы систематические занятия спортом. 65 % юношей и 73 % девушек занимаются спортом только на занятиях физкультуры.

Среди опрошенных студентов только 63,5 % не имеют хронических заболеваний. Остальные опрошенные имеют заболевания различных органов и систем. Так 9 % имеют заболевания желудочно-кишечного тракта, 4,4 % — сердечно-сосудистой системы, 2 % — эндокринной, 7,8 % — аллергические заболевания, 13,3 % отмечают наличие 2 и более хронических заболеваний.

Выводы

1. У студентов-первокурсников выявлен ряд факторов риска возникновения неинфекционных заболеваний. Нарушения в режиме и рационе питания порядка 50 % опрошенных имеют те или иные отклонения, которые могут стать причиной заболеваний пищеварительной системы. Малоподвижный образ жизни, курение, употребление алкоголя, которые отмечаются у 35 %, могут привести в будущем к заболеваниям сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной и эндокринной системы. Длительное пребывание у компьютера, недостаточное пребывание на свежем воздухе, переутомляемость (у 33 % первокурсников) являются факторами риска заболеваний нервной системы.

2. У 36,5 % студентов уже имеются те или иные хронические заболевания.

3. По итогам исследования установлена группа студентов с факторами риска развития заболеваний сердечно-сосудистой, нервной, эндокринной системы, желудочно-кишечного тракта. Воздействия данных неблагоприятных факторов на фоне уже имеющихся или формирующихся нарушений со временем может привести к утрате здоровья и трудоспособности будущих врачей, а также неблагоприятно сказаться на их обучении. В связи с этим требуется немедленная коррекция факторов риска.

ЛИТЕРАТУРА

1. Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний / под ред. Н. Д. Ющука, И. В. Маева, К. Г. Гуревича. — М.: Перо, 2012. — С. 165–183.
2. Давыденко, Д. Н. Здоровый образ жизни студентов: учеб. пособие / Д. Н. Давыденко, Ю. Н. Щедрин, В. А. Щеголев; под общ. ред. проф. Д. Н. Давыденко. — СПб.: ГУИТМО, 2005. — С. 85–124.
3. Яшин, В. Н. ОБЖ. Здоровый образ жизни: учеб. пособие / В. Н. Яшин. — 3-е изд. перераб. — М.: ФЛИНТА: Наука, 2011. — С. 17–25.

УДК 616.136/.137-089

АНАЛИЗ ВЫПОЛНЕННЫХ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА БРЮШНОЙ АОРТЕ И ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЯХ

Тычина Ю. К.

Научный руководитель: к.м.н. М. Л. Каплан

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Реконструктивные операции на брюшной аорте и подвздошных артериях позволяют предотвратить прогрессирование хронической артериальной недостаточности и сохранить

конечность при критической ишемии, возникающей при атеросклеротическом поражении дистального отдела брюшной аорты и подвздошных артерий. Своевременно выполненная резекция аневризм аорты и подвздошных артерий позволяют предотвратить развитие опасных для жизни осложнений [1]. Реконструктивные хирургические вмешательства на аорто-подвздошном сегменте сопровождаются риском развития осложнений. В раннем послеоперационном периоде встречаются: острый тромбоз бранш протеза, дистальные тромбоэмболические осложнения, кровотечение, лимфорей. В позднем послеоперационном периоде возможно развитие: тромбоза шунта (протеза), ложной аневризмы проксимального и дистального анастомозов, стеноза в области наложения анастомоза, инфицирование протеза [2].

Цель

Проанализировать результаты реконструктивных операций на брюшной аорте и подвздошных артериях, а также выявить характерные осложнения в раннем и позднем послеоперационном периоде.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ результатов реконструктивных вмешательств на брюшной аорте и подвздошных артериях 55 пациентов, госпитализированных в отделение сосудистой хирургии ГОККЦ впервые и 12 пациентов, госпитализированных по поводу поздних осложнений. Первичные пациенты были разделены на две группы, в зависимости от этиологии и оперативного вмешательства на аорто-подвздошном сегменте: первая группа ($n = 19$) — пациенты с неосложненной аневризмой дистального отдела брюшной аорты, вторая группа ($n = 36$) — с атеросклеротическим поражением аорто-подвздошного сегмента. Статистическую обработку результатов исследования проводили с помощью пакета статистических программ «Statistica» 8.0. Сравнение количественных показателей в независимых группах проводилось с помощью критерия Манна — Уитни (U), данные представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (Q_1 ; Q_3). Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди пациентов обеих групп, основную массу составляли мужчины — 54 (98,2 %) человек, женщины — 1 (1,8 %). Отмечаются статистически значимые различия по возрастной структуре пациентов: первая группа — 65 (62; 72) лет, вторая группа — 59 (53,5; 62,5) лет ($p = 0,0001$). Сравнительный анализ хирургических операций в двух группах показал, что время, затраченное на реконструкцию при неосложненной аневризме, составило 165 (130; 205) мин, при атеросклеротическом поражении аорто-подвздошного сегмента — 147 (107,5; 177,5) мин ($p = 0,02$). Интраоперационная кровопотеря у пациентов первой группы составляет 600 (500; 900) мл, второй группы — 300 (200; 675) мл ($p = 0,009$). В зависимости от распространенности аневризматического расширения было выявлено, что у пациентов первой группы, в 12 (63 %) случаях наблюдалось изолированное расширение инфраренального отдела аорты, в 7 (37 %) — аневризма брюшной аорты с переходом на одну или обе общие подвздошные артерии. В зависимости от локализации атеросклеротического процесса у пациентов второй группы, было выявлено, что в 29 (80,5 %) случаях наблюдаются стеноз или окклюзия преимущественно подвздошных артерий, в 7 (19,5 %) случаях — поражение подвздошных артерий с вовлечением брюшной аорты. При этом окклюзирующее поражение аорты и подвздошных артерий наблюдалось у 24 (67 %) пациентов, стеноз — у 12 (33 %) пациентов. Общее количество пациентов с ранними послеоперационными осложнениями 5 человек, что составило 9 % от всех первичных реконструктивных вмешательств. Структура ранних осложнений представлена на рисунке 1.

У 3 (5,5 %) пациентов произошел тромбоз бранши протеза (шунта), у 1 (1,8 %) пациента — аррозивное кровотечение в месте наложения анастомоза, осложнение со стороны раны в виде лимфорей возникло у 1 (1,8 %) пациента. Поздние послеоперационные осложнения, развившиеся у 12 пациентов в срок от 5 до 10 лет, составляют 2,4 % от общего количества прямых реконструкций аорто-подвздошного сегмента за 10 лет. Варианты осложнений представлены на рисунке 2.

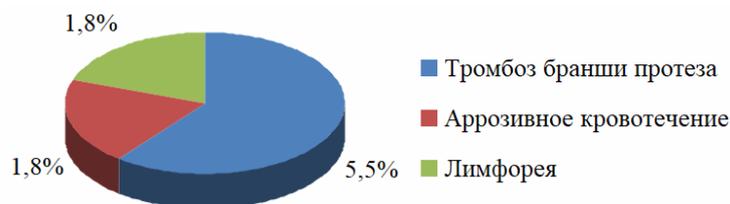


Рисунок 1 — Структура ранних осложнений реконструктивных вмешательств на аорто-подвздошном сегменте

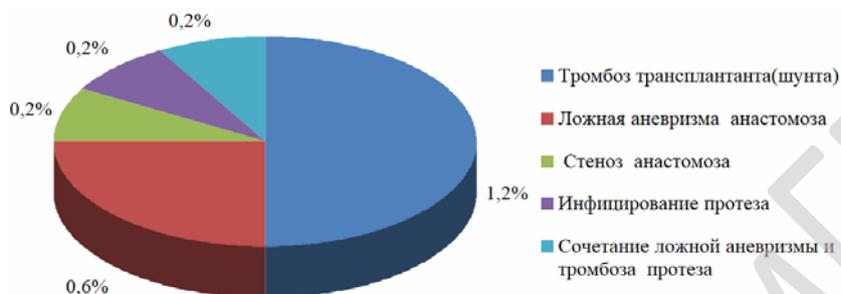


Рисунок 2 — Структура поздних осложнений реконструктивных вмешательств на аорто-подвздошном сегменте

В 6 случаях был выявлен тромбоз трансплантата (шунта), что составило 1,2 % от всех реконструктивных вмешательств; в 3 (0,6 %) случаях — ложная аневризма дистального анастомоза; у 1 (0,2 %) пациента — гемодинамически значимый стеноз в области наложения анастомоза; инфицирование ветки протеза развилось у 1 (0,2 %) пациента, сочетание ложной аневризмы дистального анастомоза и тромбоза ветки протеза так же у 1 (0,2 %) пациента.

Выводы

1. Длительность и интраоперационная кровопотеря при хирургическом лечении неосложненной аневризмы аорты выше, чем при лечении пациентов с атеросклеротическим поражением аорто-подвздошного сегмента ($p < 0,05$).

2. Ранние осложнения возникли лишь у пациентов второй группы у 5 человек, в структуре преобладал тромбоз ветки протеза, возникший у 3 пациентов.

3. Среди поздних осложнений преобладают тромбоз трансплантата (шунта), который возникает в 1,2 % случаях, ложная аневризма дистального анастомоза в 0,6 % случаев. Все осложнения развились через 5–10 лет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусинский, А. В. Сравнительная оценка различных методов хирургического лечения атеросклероза сосудов нижних конечностей / А. В. Гусинский // Мед. академич. журн. — 2007. — № 1. — С. 158–165.

2. Восканян, Ю. Э. Отдаленные результаты хирургического лечения поздних окклюзий аорто-бедренного трансплантатов у пациентов с рецидивом критической ишемии нижних конечностей / Ю. Э. Восканян // Ангиология и сосудистая хирургия. — 2011. — № 4. — С. 81–85.

УДК 618.2:616-056.52]-06

ОЦЕНКА ИСХОДОВ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН С ОЖИРЕНИЕМ

Тышко Е. Н.

Научный руководитель: д.м.н., профессор, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии № 2 Е. П. Гнатко

Учреждение образования

**«Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца»
г. Киев, Украина**

Введение

Ожирение является серьезной медико-социальной и экономической проблемой современного общества, актуальность которой определяется, в первую очередь, распространен-

ностью, так как четверть населения экономически развитых стран мира имеет массу тела, на 15 % превышающую норму [1].

Частота ожирения среди беременных в странах западной Европы и США колеблется в пределах от 6 до 28 % [1]. Ожирение, сопровождающее течение беременности, рассматривают как значимый фактор риска развития осложнений не только самого гестационного процесса, но и неблагоприятных перинатальных исходов [1, 2]. Согласно данным отдельных проспективных исследований, ожирение всегда сочетается с гормонально-метаболическими изменениями в организме, которые неблагоприятно влияют на состояние репродуктивной системы и течение беременности [2]. В ряде исследований было показано, что у пациенток с ожирением чаще встречаются различные осложнения беременности и родов, повышается частота оперативного родоразрешения, новорожденные склонны к макросомии, послеродовой период осложняется нарушениями лактации, а прибавленный во время беременности вес ложится в основу последующего ожирения [2]. Вместе с тем до настоящего времени не уточнено влияние избыточной массы тела и различных степеней ожирения, а также патологической прибавки массы тела на течение беременности и исходы родов для выработки адекватной тактики ведения, обеспечивающей благоприятные акушерские и перинатальные исходы.

Цель

Оценить исходы беременности и родов у женщин с ожирением в зависимости от индекса массы тела до беременности и величины прибавки массы тела за беременность.

Материал и методы исследования

Под наблюдением находилось 70 женщин репродуктивного возраста, взятых на учет по беременности в сроках 8–12 нед. При первом посещении врача ж/к определялся ИМТ, в соответствии с величиной которого пациентки были разделены на группы с учетом рекомендаций Института Медицины США (2009): 1 группа — 22 женщины с нормальной массой тела (ИМТ = 18,5–24,9 кг/м²), 2 группа — 20 пациенток с повышенной массой тела (ИМТ = 25–29,9 кг/м²), 3 группа — 28 женщин с ожирением (ИМТ ≥ 30 кг/м²). За время наблюдения всем беременным проводилось клиничко-лабораторное обследование в соответствии с регламентирующими документами МОЗ Украины [3]. Всем беременным кроме общеклинического обследования, установления исходного ИМТ, проводилась еженедельная оценка величины прибавки массы тела. Полученные результаты были обработаны методами математического и статистического анализа с определением средних величин ($M + m$), критерия Стьюдента и показателя достоверности (статистически достоверными считали разницу $p < 0,05$).

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст беременных в группах обследованных составлял соответственно: 1-я группа — 26,9 ± 2,7 лет, 2-я группа — 28,5 ± 2,3 лет, 3-я группа — 30,2 ± 3,2 лет. При изучении анамнеза отмечено, что время наступления менархе практически не отличалось у пациенток всех групп. Нарушения менструальной функции в 2,3 раза чаще встречались у обследованных 3-й группы. Гинекологическая патология имела место у 22,7 % пациенток 1-й группы, 35 % — 2-й группы и 42,9 % — 3-й группы. Данная беременность была первой у 40,9 % женщин 1-й группы, 40 % — 2-й группы и 42,9 % — 3-й группы. Среди повторно-беременных обследованных групп аборт в анамнезе были у 30,8 % 1-й группы, 41,7 % — 2-й группы и 35,3 % — 3-й группы, роды соответственно 69,2; 58,3 и 64,7 %.

Определение величины ИМТ у обследованных беременных показало, что среди пациенток 1-й группы индекс составлял 20,2 ± 1,8, во 2-й группе — 27,9 ± 2,1 и в 3-й группе — 35,6 ± 2,1, ($p < 0,05$). Анализ еженедельной прибавки массы тела выявил, что в группе беременных с нормальной массой величина прибавки за месяц не превышала допустимые границы рекомендуемого диапазона. Среди беременных с повышенной массой тела оценка еженедельной прибавки показала, что за месяц ее величина у 6 (30 %) женщин превышала допустимые пределы рекомендованного диапазона на 12–15 %. В группе беременных с ожирением еженедельная прибавка превышала рекомендованный диапазон, что значительно превышало месячную прибавку массы тела на 18–26 %. Важно отметить, что среди беременных 2-й группы у 2 (7,7 %) пациенток наблюдалось в конце I и в начале II триместра

некоторое снижение массы, в то время как в 3-й группе таких женщин было 5 (17,9 %). В последующем динамика прибавки массы у этих женщин была постепенной и не превышала 14–18 % к концу беременности. У тех же женщин, которые не теряли массу вначале беременности, еженедельная и месячная прибавка была значительной, особенно в третьем триместре, достигая к концу беременности 22–27 %. Анализируя исходы беременности и родов у обследованного контингента женщин, следует сказать, что осложнения беременности имели место во всех группах: в 1-й группе — у 15,4 %, во 2-й группе — у 30 % и в 3-й группе — у 32,1 %. Среди осложнений отмечены угрожающий аборт, анемия, бессимптомная бактериурия, гестационная гипертензия, преэклампсия. Наиболее тяжелые осложнения имели место в группе беременных с ожирением. Анализируя исходы родов отмечено, что в 1-й группе своевременные роды были у 90 % женщин, во 2-й группе — у 85 % и в 3-й группе — 71,4 %. Преждевременные роды были соответственно у 9,1 %, у 15 % и у 21,4 %. Запоздалые роды были только у пациенток 3-й группы и составляли 7,1 %. Установлено, что при ИМТ ≥ 30 кг/м² несвоевременное наступление родов было в 1,9 раза чаще, чем у женщин с повышенной массой тела и в 3,1 раза чаще, чем у пациенток с нормальной массой тела. Анализ еженедельной прибавки массы тела у женщин обследуемых групп не показал достоверной зависимости по отношению к сроку наступления родов. Осложнения родов отмечены у пациенток всех групп, однако их частота и тяжесть были более характерны для беременных 3-й группы. Среди осложнений родов наблюдались такие осложнения как преждевременное излитие вод, первичная и вторичная слабость родовой деятельности, дистресс плода и клинически узкий таз. Процент кесарева сечения в группе беременных с ИМТ > 30 был значительно выше, составляя 25 %, чем в 1-й (9 %) и во 2-й (10 %) группах. Таким образом, ИМТ и оценка еженедельной прибавки массы тела являются прогностическими критериями развития возможных осложнений беременности и родов и должны учитываться при проведении профилактических мероприятий с самых ранних сроков беременности.

Выводы

Проведенное исследование подтвердило, что ожирение есть фоном для осложненного течения беременности и родов. ИМТ и контроль еженедельной прибавки массы тела, которая превышает рекомендуемые пределы, свидетельствуют о потенциальной возможности неблагоприятного исхода беременности и родов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Clinical management of pregnancy in the obese mother: before conception, during pregnancy and postpartum / Ronald Ching Wan Ma [et al.] // Lancet diabetes endocrinol. — 2016. — № 4(12). — P. 1037–1049.
2. Susan, Y. Association between Obesity during Pregnancy and Increased Use of Health Care / Y. Susan, J. Donald // The new England Journal of Medicine. — 2008. — № 358. — P. 1444–1453.
3. Приказ МОЗ Украины от 15.07.11 № 417 «Об организации амбулаторной акушерско-гинекологической помощи в Украине».

УДК 796.071:612:613,725

ВЛИЯНИЕ ТРЕНИРОВКИ НА ОРГАНИЗМ СПОРТСМЕНА

Удодова В. Г.

Научный руководитель: А. Н. Василюц

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Каждый знаком с высказыванием «спорт — это жизнь». Эту фразу мы часто слышим, от людей занимающихся спортом. Эти люди обычно пребывают в хорошем расположении духа, отличной физической форме, и кажется, что их заряд энергии неиссякаем. Так же они редко обращаются к врачам с жалобами на свое здоровье.

Цель

Понять, как влияют физические нагрузки на наш организм и в частности на каждую систему органов.

Материал и методы исследования

Изучение и анализ научно-методической литературы, материалов интернет источников.

Результаты исследования и их обсуждение

Физические упражнения действуют на организм всесторонне. Под влиянием физических упражнений в организме человека, в первую очередь в мышцах, происходят значительные изменения. Во время тренировки рост мышц происходит за счет утолщения мышечного волокна. Под влиянием физических упражнений мышцы не только лучше растягиваются, но и становятся более твердыми за счет разрастания протоплазмы мышечных клеток и межклеточной соединительной ткани. Также у людей, ведущих активный образ жизни, тонус мышц выше, чем у любителей пассивного образа жизни. У людей, избегающих физических нагрузок, тонус мышц понижен, а мышечный корсет, который удерживает в правильном положении позвоночник, недостаточно силен. Это значит, что со временем позвоночные диски могут деформироваться, что может привести к целому ряду заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Одним из первых изменений, начинающихся происходить в вашем теле во время физической активности, является увеличение скорости метаболизма. Метаболизм — это непрерывный обмен веществ в организме. Упражнения увеличивают количество энергозатрат, необходимых вашим мышцам для выполнения нагрузки. И чтобы возместить потерянную в спортзале энергию, тело должно расщепить недавно съеденные вами продукты на полезные элементы, в результате получить доступ к калориям для создания нового запаса энергии.

Из-за увеличения скорости метаболизма ваше тело нуждается в большем количестве кислорода, чем в состоянии покоя. Чтобы удовлетворить эту потребность, скорость, с которой вы дышите, увеличивается во время упражнений. Вспомнили, как запыхались на беговой дорожке? Значит, в то время организм потреблял больше кислорода и старался вывести как можно больше углекислого газа. Вашему телу может потребоваться в 15 раз больше кислорода, когда вы тренируетесь, поэтому вы начинаете дышать быстрее и тяжелее.

Во время мышечной деятельности происходит усиление и учащение сердечных сокращений, что требует большего количества энергии, чем в состоянии покоя. Учащенный сердечный ритм позволяет сердцу более эффективно и быстро обеспечить наше тело кислородом и питательными веществами, необходимыми для производства энергии [4].

Во время производства в наших клетках энергии появляются три основных побочных продукта: углекислый газ, вода и тепло. Углекислый газ возвращается в кровь, а затем через нее в легкие, после чего выдыхается наружу. Вода выводится из организма через пот, мочу и дыхание. Тепло используется для контроля температуры тела. Иногда во время тренировки тепла возникает часто больше, чем требуется телу. Таким образом, температура тела повышается, активируются потовые железы, которые испаряют избытки пота и влаги из организма [1].

Физические тренировки также способствуют развитию и укреплению костей, сухожилий и связок. Кости становятся более прочными и массивными, сухожилия и связки крепкими и эластичными. Толщина трубчатых костей возрастает за счет новых наслоений костной ткани, вырабатываемой надкостницей, продукция которой увеличивается с ростом физической нагрузки. В костях накапливается больше солей кальция, фосфора, питательных веществ. А ведь чем более прочность скелета, тем надежнее защищены внутренние органы от внешних повреждений. Такие упражнения, как тяжелая атлетика, бег, танцы и теннис помогут увеличить плотность вашей костной ткани. К такому выводу пришли исследователи из США.

Еще русский физиолог И. М. Сеченов указывал на большое значение мышечных движений для развития деятельности мозга. Дело в том, что занятия физическими упражнениями способствуют лучшему питанию и кровоснабжению мышц. При физическом напряжении не только расширяется просвет капилляров — мельчайших сосудов, пронизывающих мышцы, но и увеличивается их количество. У тренированного человека количество капилляров в разы боль-

ше, чем у нетренированного, а значит, кровообращение в тканях и, соответственно, в головном мозге лучше. Усиление кровотока также приносит пользу мозгу: повышает функцию его клеток и защищает от таких тяжелых заболеваний, как болезнь Паркинсона, болезнь Альцгеймера и инсульта. Физические упражнения стимулируют создание новых нейронов в центре обучения и памяти в нашем мозгу. Что может привести к увеличению пространственной памяти [2].

Выводы

Медицинские исследования показали, что физические нагрузки, представляют собой мощный источник стимулирующего влияния на обмен веществ и деятельность важнейших функциональных систем. Тренированный организм более устойчив к неблагоприятным условиям внешней среды: охлаждению, перегреванию, колебаниям атмосферного давления, инфекциям. Повышенная устойчивость (резистентность) к инфекциям связана с ростом клеточного иммунитета: в большом количестве вырабатываются специальные клетки крови — макрофаги, которые уничтожают возбудителей многих болезней. Иммунная система защищает организм не только от инфекций: она атакует и уничтожает любые чужеродные клетки, в том числе опухолевые. Поэтому наличие мощных иммунных систем означает снижение опасности раковых заболеваний.

Регулярные занятия физической культурой и спортом являются тем универсальным средством, которое может помочь каждому противостоять напряженному ритму жизни, укрепить здоровье и поддержать физическую форму.

ЛИТЕРАТУРА

1. Информационная статья. Супербади [Электронный ресурс] // Что происходит с нашим организмом во время тренировок. — Режим доступа: <http://blog.superbody.com/ru/fizika-tela/chto-proishodit-s-nashim-telom-vo-vremya-trenirovki/>. — Дата доступа: 02.01.2017.
2. Информационная статья. РФ спорт [Электронный ресурс] // Организм во время тренировок. — Режим доступа: <http://rfsport.info/articles/organizm-vo-vremya-trenirovok.html>. — Дата доступа: 04.01.2017.
3. *Бабыдов, Е. А.* Информационная статья. Доклад [Электронный ресурс] / Е. А. Бабыдов // Иммуитет и спорт. — Режим доступа: <http://works.doklad.ru/view/FaXTmgulxKE.html>. — Дата доступа: 04.02.2017.
4. *Ткаченко, Б. И.* Нормальная физиология человека [Электронный ресурс] / Б. И. Ткаченко // Изменения метаболизма при физических нагрузках. — Режим доступа: www.webmedinfo.ru. — Дата доступа: 09.01.2017.

УДК 612.017.2:612.63]:612.17

ПРЕНАТАЛЬНЫЙ СТРЕСС И ПО-ЗАВИСИМАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ТОНУСА СОСУДОВ СЕРДЦА

Федченко А. Н.

Научные руководители: к.м.н., доцент Л. Е. Беляева, к.б.н., доцент С. С. Лазуко

Учреждение образования

**«Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»
г. Витебск, Республика Беларусь**

Введение

Ранее нами было показано, что действие стрессоров на организм беременных крыс оставляет специфические «следы», выявляемые в изолированных сердцах их 3-месячного потомства. Эти «следы» характеризуются снижением базального тонуса сосудов сердца, нарушением их ауторегуляторной способности, снижением давления, развиваемого миокардом левого желудочка, а также признаками его систолической и диастолической дисфункции [1].

Цель

Изучить роль оксида азота в механизмах снижения тонуса коронарных сосудов и нарушения сократительной активности миокарда у половозрелых крыс, матери которых подвергались действию хронического стресса во время беременности.

Материал и методы исследования

Из беременных самок методом случайного выбора формировали две группы, одна из которых была необходима для рождения контрольного потомства. Вторая группа самок

подвергалась действию различных стрессоров во время беременности — лишению пищи в течение суток, 20-минутной иммобилизации в воде ($t = 23 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$) в пластиковом пенале, а также имитации присутствия хищника посредством контакта с экскрементами *Felis* в течение одних суток [1]. Эксперименты выполнены на изолированных по методу Лангендорфа сердцах ($n = 121$) 3-месячного потомства. Сердца, сокращающиеся в изометрическом режиме в условиях постоянного потока, перфузировали раствором Кребса-Хензелейта стандартного состава а) в условиях интактной NO-синтазы; б) при добавлении в раствор неселективного ингибитора NO-синтазы метилового эфира N- ω -нитро-L-аргинина (L-NAME, 60 мкМ); в) при введении в перфузионный раствор селективного ингибитора индуцибельной NO-синтазы S-метилизотиомочевины (S-MT, 10 мкМ). Регистрировали коронарное перфузионное давление (КПД) при объемной скорости коронарного потока (ОСКП), составлявшей 6, 8, 10 и 15 мл/мин, в условиях ингибирования различных изоформ NO-синтаз. Статистическую обработку цифровых данных, представленных в виде Me (15 %; 85 %), проводили с помощью программы «Statistica» 10.0, с использованием U-критерия Манна — Уитни. Различия цифровых показателей считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В сердцах самцов группы «потомство-стресс» КПД оказалось сниженным на 13,5 и 30,7 % при ОСКП 10 и 15 мл/мин, по сравнению со значениями КПД, выявленными в группе «потомство-контроль» соответствующего пола. В то же время, величины КПД, зарегистрированные в сердцах самок группы «потомство-стресс» не отличались от соответствующих значений, обнаруженных в сердцах самок группы «потомство-контроль» при всех уровнях ОСКП. Следовательно, базальный тонус сосудов сердца самок, перенесших стресс в пренатальном периоде, не изменялся, а у самцов — снижался.

В условиях применения L-NAME КПД, регистрируемое в сердцах самцов и самок группы «потомство-контроль» статистически значимо увеличивалось в среднем на 36,3 и 35,8 %, соответственно, при всех уровнях ОСКП (сравнение с показателями, зарегистрированными в сердцах контрольного потомства с интактной NO-синтазой). Ингибирование NO-синтазы с помощью L-NAME в изолированных сердцах самцов группы «потомство-стресс» также сопровождалось статистически значимым приростом КПД, по сравнению со значениями, зарегистрированными в сердцах самцов этой же группы в условиях сохраненной активности NO-синтазы, при всех изучаемых уровнях ОСКП. Однако, при ОСКП 10 и 15 мл/мин, КПД под влиянием L-NAME все же был на 25,8 и 29 % ниже, соответственно, по сравнению с величинами КПД, зарегистрированными в сердцах самцов контрольного потомства при введении этого же ингибитора в перфузионный раствор. Прирост КПД в сердцах самок группы «потомство-стресс» под действием L-NAME был статистически не значимым. Более того, КПД в этих сердцах было меньше, чем в сердцах самок-контрольного потомства при использовании этого ингибитора NO-синтазы на 16,6–27,8 % при ОСКП, составлявшей 8, 10 и 15 мл/мин.

В условиях добавления в перфузионный раствор селективного ингибитора индуцибельной NO-синтазы (iNOS) S-метилизотиомочевины в сердцах контрольного потомства как самцов, так и самок значения КПД не изменялись при всех уровнях ОСКП, по сравнению с таковыми, зарегистрированными в сердцах группы «потомство-контроль» соответствующего пола с интактной iNOS. Ингибирование iNOS в сердцах самцов группы «потомство-стресс» привело к повышению КПД таким образом, что при ОСКП 8, 10 и 15 мл/мин этот показатель статистически не отличался от значений КПД в сердцах самцов группы «потомство-контроль» с интактной NO-синтазой, а при ОСКП 6 мл/мин даже превышал соответствующую величину на 15,7 %. Эти данные свидетельствуют о важном вкладе избыточной продукции NO индуцибельной NO-синтазой в механизмы снижения базального тонуса сосудов сердца у самцов, матери которых подвергались действию стрессоров во время беременности. В сердцах самок группы «потомство-стресс» ингибирование iNOS не сопровождалось статистически значимым увеличением КПД при всех уровнях ОСКП.

Изменение продукции оксида азота различными изоформами NO-синтазы является одним из проявлений дисфункции эндотелия кровеносных сосудов [2], которая может программироваться еще в пренатальном периоде [3]. Нами получены данные о специфическом характере дисфункции эндотелия коронарных сосудов у потомства-самцов, перенесших пренатальный стресс. Важной причиной снижения миогенного тонуса коронарных сосудов у них была гиперпродукция NO индуцибельной NO-синтазой. Помимо ослабления тонуса сосудов сердца, повышение активности iNOS в коронарных сосудах способствует ускорению атерогенеза [4], что объясняет высокую уязвимость сердечно-сосудистой системы пренатально стрессированных самцов. У самок, перенесших пренатальный стресс, полученные данные являются косвенным подтверждением «скрытого» дефицита оксида азота, вырабатываемого эндотелиоцитарной NO-синтазой коронарных сосудов.

Выводы

Характер образования оксида азота в коронарных сосудах половозрелых самок и самцов, матери которых перенесли хронический стресс во время беременности, существенно отличается. Гиперпродукция оксида азота является важной причиной снижения базального тонуса сосудов изолированных сердец 3-месячных самцов, но не самок, матери которых подвергались действию стрессоров во время беременности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Половые особенности нарушений тонуса сосудов сердца и его сократительной активности у потомства крыс, перенесших хронический стресс во время беременности / Л. Е. Беляева [и др.] // Вестник ВГМУ. — 2016. — Т. 15, № 15. — С. 7–17.
2. Endothelial dysfunction in coronary artery disease / T. F. Luscher [et al.] // Annu Rev. Med. — 1993. — Vol. 44. — P. 395–418.
3. Louey, S. The prenatal environment and later cardiovascular disease / S. Louey, K. L. Thornburg // Early Hum. Dev. — 2005. — Vol. 81, № 9. — P. 745–751.
4. Deficiency of inducible NO synthase reduces advanced but not early atherosclerosis in apolipoprotein E-deficient mice / T. Miyoshi [et al.] // Life Sci. — 2006. — Vol. 79. — P. 525–531.

УДК 579:617-089

ОЦЕНКА СПОСОБНОСТИ АНТИСЕПТИКОВ И ФЕРМЕНТОВ РАЗРУШАТЬ ЭКЗОПОЛИСАХАРИДНЫЙ МАТРИКС БАКТЕРИАЛЬНЫХ БИОПЛЕНОК

Фершиши Б. Б. Н., Алексейкова В. В., Колчанова Н. Э.

Научный руководитель: к.м.н., доцент С. А. Сенькович

Учреждение образования

«Витебский государственный медицинский университет»

г. Витебск, Республика Беларусь

Введение

К настоящему времени на смену концепции планктонных форм микробного возбудителя заболеваний пришли теории ассоциации микробных сообществ — биопленок [1]. Такая форма существования предоставляет бактериям массу преимуществ в условия воздействия неблагоприятных факторов внешней среды и организма-хозяина [2]. Несмотря на очевидную актуальность, недостаточно известно о подборе методов эффективного воздействия на бактерии, находящиеся в составе биопленок и методах их определения.

Цель

Оценить способность антисептиков и ферментов разрушать экзополимерный матрикс бактериальных биопленок.

Материал и методы исследования

С целью получения матрикса биопленок было использовано 14 клинических изолятов, выделенных и идентифицированных от пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями: 6 штаммов *Escherichia coli*, 2 штамма *Streptococcus oralis*, 2 штамма *Streptococcus mutans* и по одному штамму представителей *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus vulgaris*, *S* и *Staphylococcus aureus*. Оценка способности антисептиков и ферментов разрушать матрикс бактериальных биопленок производили посредством разработанного ранее метода [3]. Для пересчета единиц оптической плотности в мкг/мл выделенного Конго-красного использовалась формула:

$$X = (0,101 + 11,04 \times [E_{\text{оптическая плотность пробы}} - E_{\text{оптическая плотность контроля}}])^2$$

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью пакета прикладных таблиц «Statistica» (Version 10.0, StatSoft Inc., США).

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе анализа полученных данных (таблица 1) установлена межвидовая и внутривидовая специфичность действия ферментов и антисептиков на матрикс биопленки. Что, возможно, связано с особенностями трехмерного строения экзополимерного матрикса у каждого из исследованных микроорганизмов. Из изученных антисептиков наибольшей активностью по отношению ко всем изученным микроорганизмам обладал диметилсульфоксид (ДМСО) 25 %. Антисептики, у которых не было выявлено активности в таблице не включены: хлоргексидин биглюконат 2 и 0,05 %, перекись водорода 3 %. Среди ферментов наибольшая активность наблюдалась у протеиназы К. Меньшей способностью разрушать матрикс биопленки обладали трипсин, ДНКазы I типа, гиалуронидаза III типа, аскорбиновая кислота, ацетилцистеин, альбумин.

Таблица 1 — Способность антисептиков и ферментов разрушать матрикс биопленок (мкг/мл)

Антисептики и вещества	Антисептики и ферменты М ± σ				
	альбумин	трипсин	протеиназа К	ДНК-аза I типа	ДМСО
Виды и штаммы					
<i>Escherichia coli</i> 8046	0,285 ± 0,129	2,25 ± 1,17	9,73 ± 1,02	0,802 ± 0,028	63,12 ± 6,23
<i>Escherichia coli</i> 7901	0	0,069 ± 0,047	4,14 ± 0,44	0	19,06 ± 3,6
<i>Escherichia coli</i> 7934	0,303 ± 0,297	2,92 ± 0,53	50,9 ± 17,73	35,63 ± 1,02	2,28 ± 2,44
<i>Escherichia coli</i> 7967	0	5,62 ± 2,83	9,01 ± 4,7	1,033 ± 1,46	45,98 ± 24,62
<i>Escherichia coli</i> 1691	0,46 ± 0,53	11,017 ± 0,26	58,81 ± 6,46	14,75 ± 8,56	53,85 ± 2,63
<i>Escherichia coli</i> 1682	0,095 ± 0,037	23,37 ± 2,36	47,13 ± 2,78	18,58 ± 1,86	55,17 ± 6,83
<i>Streptococcus oralis</i> 131	0,146 ± 0,343	27,285 ± 8,228	82,48 ± 11,94	28,011 ± 5,493	164,187 ± 22,117
<i>Streptococcus oralis</i> 117	0,2 ± 0,82	24,69 ± 5,67	55,31 ± 2,92	14,85 ± 2,07	96,41 ± 12,4
<i>Streptococcus oralis</i> 34	1,36 ± 0,018	33,22 ± 0,54	52,07 ± 6,64	21,82 ± 0,58	82,68 ± 3,54
<i>Streptococcus mutans</i> 124	1,198 ± 1,18	7,49 ± 1,5	36,08 ± 4,31	3,174 ± 1,21	116,79 ± 12,57
<i>Streptococcus mutans</i> 7	0,037 ± 0,128	0,071 ± 0,17	2,51 ± 2,12	0,1 ± 0,17	15,2 ± 2,2
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> 1740	0,01 ± 0,016	4,032 ± 2,57	19,49 ± 2,25	2,41 ± 1,66	63,38 ± 5,3
<i>Proteus vulgaris</i> 1670	0,0898 ± 0,76	11,72 ± 0,921	31,56 ± 1,29	6,52 ± 0,51	67,76 ± 3,62
<i>Staphylococcus aureus</i> 226	0,34 ± 0,15	0	0	0	16,59 ± 1,7

Выводы

1. Среди изученных антисептиков и ферментов способность разрушать экзополимерный матрикс биопленки была большей у диметилсульфоксида (ДМСО) 25 % и протеиназы К соответственно.

2. Эффективность разрушения матрикса бактериальных биопленок имеет как межвидовую, так и внутривидовую специфичность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Donlan, R. M. Biofilms: Microbial Life on Surfaces / R. M. Donlan // Emerg Infect. Dis. — 2002. — № 9. — P. 881–890.
2. Bjarsholt, T. The role of bacterial biofilms in chronic infections / T. Bjarsholt // APMIS Suppl. — 2013. — Vol. 136. — P. 1–51.
3. Колчанова, Н. Э. Определение образования микробной биопленки бактериями периодонтального кармана и ее устойчивости к химическим и биологическим объектам / Н. Э. Колчанова, В. К. Окулич, В. Е. Шилин // Иммунопатология, аллергология, инфектология. — 2015. — № 3. — С. 56–61.

УДК 615.099-036.22

АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ И ИХ ИСХОДЫ

Фесько А. Д.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Т. В. Лызикова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Отравление — патологическое состояние, обусловленное нарушением физиологических процессов в результате воздействия токсических веществ, проявляющееся комплексно.

сом клинических синдромов, физиологическими и морфологическими изменениями [1]. По причине и месту возникновения отравлений выделяют случайные и преднамеренные отравления (суицидальное, криминальное, химическое оружие, с целью получения наркотического и алкогольного опьянения). Поступление токсического вещества в организм: пероральным, ингаляционным, перкутаным путем, путем парентеральных инъекций. Клинику отравлений определяет: характеристика отравляющего вещества, возраст, пол, наличие сопутствующих патологий, наличие резистентности к токсическому веществу при многократном применении, обстоятельства возникновения, проведения лечения [1].

Цель

Провести анализ структуры острых отравлений за период январь-июнь 2016 г. Оценить наиболее часто встречающиеся виды отравляющих веществ, степени тяжести отравлений и последующие исходы.

Материал и методы исследования

Ретроспективно были изучены истории болезни 56 человек, которые были госпитализированы в отделение ОАРИТ «ГОКБ» за период январь-июнь 2016 г. Исследование проводилось путем анализа историй болезни пациентов по следующим пунктам: эпидемиология, осложнения и исходы острых отравлений. Статистический анализ проведен с использованием «MS EXEL».

Результаты исследования и их обсуждение

За период январь-июнь 2016 г. в отделение ОАРИТ поступило 56 человек с острыми отравлениями различной этиологии. Среди поступивших количество лиц мужского пола составило 38 (67,8 %) человек, женского пола 18 (32,2 %) человек. Среди пациентов количество грудных детей в возрасте от 10 дней до года составило 2 (3,57 %), дети от 1 года до 5 лет в количестве 18 (32,1 %) человек, от 5 до 14 лет 13 (23,2 %) человек, от 14 до 20 лет 2 (3,8 %) человека, от 20 до 60 лет 17 (30,3 %) человек, от 60 и более 4 (7,15 %) человека. Наибольшее количество отравлений приходится на острые бытовые случайные отравления (ОБСО) этиловым спиртом 23,2 % и лекарственными средствами 23,1 %; ОБСО неутонченным веществом 12,5 %; ОБСО суррогатами алкоголя 8,9 %; ОБСО щелочью 7,2%; укусы гадюки 5,4 %; ОБСО сельскохозяйственными ядами 5,4 %; ОБСО угарным газом 3,6 %; ОБСО моющими средствами 3,6 %; ОБСО ПАВ (поверхностно-активными веществами) 1,8 %; ОБСО метиловым спиртом 1,8 %; анафилактический шок на укусы пчелы 1,8 %; ОСО растительным ядом неизвестного происхождения 1,8 %; ОБСО нефтепродуктами 1,8 %.

Среди лекарственных средств, которые стали причинами острых отравлений на 1 месте находится симпатомиметики (р-р нафазолина/визина) 3 (23 %) человека и НПВС 3 (23 %); альфа-адреномиметики (р-р ксилаина) 1 (7,7 %); ингибиторы АПФ (каптоприл) 1 (7,7 %); транквилизаторы (диазепам) 1 (7,7 %); антиаритмики (этазипин) 1 (7,7 %); антипсихотические ЛС (перидиазин) 1 (7,7 %); гомеопатические ЛС 1 (7,7 %); антисептики (раствор йода) 1 (7,7 %); при этом возраст пациентов колеблется от 5 месяцев до 14 лет. Как видно из результатов, большое количество отравлений приходится на общедоступные лекарственные средства, как и средства бытовой химии, на долю отравлений которых приходится щелочь 7,2 % (отравляющее вещество NaOH) и другие моющие средства (порошки, жидкости для мытья посуды) 3,6 %.

Также имеются отравления неутонченными веществами (12,5 %), предположительно это курительные смеси (2), суррогаты алкоголя (2) и вещества неизвестного происхождения (1). Среди ОБСО наблюдались единичные случаи: анафилактический шок на укусы пчелы (1), отравление метиловым спиртом (1), укусы гадюки (3), бытовые отравления угарным газом (2), керосином (1). Особый интерес представляет случай отравления поверхностно-активными веществами (ПАВ) синтетического происхождения (1) — PVP (пирролидиновалерофенон), который является производным мефедрона.

В зависимости от общего состояния, клинических проявлений, условий возникновения отравлений была определена степень тяжести. На долю средней степени тяжести приходится 37,5 %; тяжелой 57,14 %; крайне тяжелой 5,36 %. Из этого следует сделать вывод, что у большинства пациентов развились осложнения, количество которых составило 48,2 % от

общего числа больных. Среди осложнений у пациентов с диагнозом ОБСО этиловым спиртом на 1 месте стоит алкогольная кома (АК) 18,8 %; ЗЧМТ 12,5 %; ушибы и ссадины тела 12,5 %; дисметаболическая миокардиодистрофия 12,5 %; отек головного мозга 6,25 %; ацидоз 6,25 %; органическое расстройство личности 6,25 %; ДВС-синдром 6,25 %. Достаточное количество осложнений, развилось у пациентов с диагнозом ОБСО щелочью: химические ожоги полости рта 11,1 %, пищевода 44,5 %, желудка 44,5 %. Особый интерес представляют мотивы, ставшие причиной острого отравления у исследуемой категории лиц. 94,6 % отравлений являются случайными или следствием передозировки; 5,4 % — суицидальные попытки, из них 3,73 % приходится на подростков.

Из 56 пациентов 32 (57 %) имеют полное выздоровление; 4 (7,2 %) — неполное; 17 (30 %) — тенденцию к полному выздоровлению; 3 (5,4 %) — летальный исход. Причиной смерти стало: 1) отравление суррогатами алкоголя; 2) отравление этиловым спиртом; 3) отравление неуточненным веществом (предположительно суррогаты алкоголя).

Выводы

1. Среди пациентов отчетливо прослеживается тенденция к увеличению лиц мужского пола (встречаемость лиц мужского пола в 2 раза чаще лиц женского пола).

2. Наибольшее количество отравлений приходится на группу лиц в возрасте от 1 до 5 лет — 32,1 % (ОБСО ЛС) и от 20 до 60 лет 30,3 % (ОБСО этиловым спиртом). На долю этилового спирта приходится 23,2 %; лекарственных средств 23,1 % от общего количества отравляющих веществ.

3. Наиболее распространенной группой среди ЛС является группа симпатомиметиков 23 % и НПВС 23 %, которые являются одними из самых общедоступных препаратов.

4. Из 56 пациентов у 27 (48,2 %) развились соответствующие осложнения: ЦНС (34,5 %), ЖКТ (18,2 %), травмы тела (11 %), выделительной 7,3 % и дыхательной системы 7,3 %; сердечнососудистой системы 5,45 %; печени — 3,6 %; инфекционные осложнения — 3,6 %; нарушение терморегуляции 3,6 %; кровотечения 3,6 %; нарушения кислотно-основного состояния и органов зрения по 1,8 %.

5. Из 3 случаев суицидальных попыток 2 приходится на отравления НПВС, 1 — на отравление пестицидами БИ-52.

6) Из 56 пациентов 3 (5,4 %) имели летальный исход, в результате наличия сопутствующих заболеваний и осложнений: АК в стадии III, отек головного мозга, ДВС-синдром, тромбоз кавернозных синусов, инфекционно-токсический шок, острое повреждение почек, РДСВ. Возраст умерших от 57 до 67 лет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лужников, Е. А. Медицинская токсикология. Национальное руководство, 2012. — 434 с.

УДК 616.13-002-004.6-005.6-089.87

ВЛИЯНИЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАТОМИИ НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ ПАЦИЕНТОВ

Фещенко А. В., Горвая А. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. Н. Усова

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Актуальность профилактики цереброваскулярных заболеваний возрастает с каждым годом, ввиду высокой заболеваемости, смертности и инвалидности после них, а также высокой стоимости лечения и реабилитации пациентов. Около 30 % инфарктов мозга (ИМ) обусловлены патологией брахиоцефальных артерий (БЦА): стенозом общей сонной арте-

рии, и внутренней сонной артерии, а также патологической извитостью данных сосудов. Каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ) достоверно снижает риск развития ИМ у пациентов с атеросклеротическим поражением БЦА, что было доказано в ряде крупных исследований [1].

В результате операции КЭАЭ происходит значительное изменение объема и скорости перфузии головного мозга артериальной кровью, вследствие чего возможен частичный регресс неврологической симптоматики у пациентов с ОНМК и ПНМК в анамнезе [1]. Тем не менее, вопрос об изменении когнитивных функций (КФ) вследствие реперфузии головного мозга после операции остается открытым. Знание динамики когнитивных функций после КЭАЭ сможет помочь врачам и пациентам более точно определить послеоперационный прогноз и показания к данному вмешательству.

Цель

Изучение и резюмирование научно-исследовательской литературы по вопросу динамики когнитивных функций у пациентов до и после проведения каротидной эндартерэктомии.

Материал и методы исследования

Анализ научной литературы и результатов проведенных научных исследований.

Результаты исследования и их обсуждение

Уровень когнитивных функций значительно влияет на функциональное состояние человека и занимает центральное положение в формировании качества жизни.

Данные исследований, посвященных изучению влияния КЭАЭ на когнитивные функции у пациентов, противоречивы [2]. С одной стороны, в результате данной операции происходит значительное изменение объема и скорости перфузии головного мозга артериальной кровью, что положительно влияет на неврологический статус и когнитивные функции пациентов [3]. В то же время, снижение КФ может произойти из-за интраоперационной микроэмболической ишемии во время хирургической диссекции сосуда, а также из-за гипоперфузии головного мозга во время пережатия внутренней сонной артерии [4]. В результате действия перечисленных факторов образуются новые ишемические очаги в веществе мозга, которые, при целенаправленной нейровизуализации, выявляются у 10 % пациентов, подвергшихся КЭАЭ. [5]. Вопрос о том, ведет ли комплексное взаимодействие перечисленных факторов к чистому улучшению или ухудшению когнитивных функций остается открытым.

В наиболее обширном проспективном когортном исследовании сравнивались результаты когнитивных функций у пациентов со стенозом сонных артерий ($\geq 60\%$), которым была выполнена КЭАЭ ($n = 159$), и у пациентов контрольной группы, без стеноза БЦА, которым была выполнена лапароскопическая холецистэктомия ($N = 68$). Пациенты с контралатеральным тяжелым стенозом или окклюзией сонной артерии, а также с деменцией, депрессией или обширным инсультом в анамнезе в исследование не включались. Когнитивные функции оценивались с помощью двух нейропсихологических тестов (Mini-Mental State Examination [MMSE] и Montreal Cognitive Assessment [MoCA]). Исследование показало улучшение оценок когнитивных функций по обоим тестам по сравнению с контрольной группой через 3 месяца после каротидной эндартерэктомии у пациентов, имеющих клинические симптомы до вмешательства, но через 12 месяцев улучшения по сравнению с исходным уровнем наблюдалось только по тесту MoCA ($P \leq 0,01$). В группе пациентов с бессимптомным стенозом БЦА не было выявлено значимых изменений по сравнению с исходными данными [3].

Выводы

Данные исследований, посвященных изучению влияния КЭАЭ на когнитивные функции у пациентов, противоречивы. Часть исследований выявила стойкое улучшение КФ у пациентов, перенесших КЭАЭ, но в то же время в ряде исследований не было выявлено каких-либо изменений, и даже наблюдалось стойкое снижение КФ. Отчасти это обусловлено отсутствием единой методики проведения исследований: использованием разных тестовых систем при оценке КФ пациентов, разным временем наблюдения после операции.

На динамику КФ пациентов после КЭАЭ влияют такие факторы как значительное изменение перфузии головного мозга артериальной кровью [1, 3], интраоперационная микроэмболия, гипоперфузия головного мозга во время пережатия внутренней сонной артерии

[4]. Вопрос о том, ведет ли комплексное взаимодействие положительных и отрицательных факторов операции к чистому улучшению или ухудшению когнитивных функций остается открытым и требует дальнейшего изучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. AHA/ASA Guideline 2015 AHA/ASA Focused Update of the 2013 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke Regarding Endovascular Treatment / W. J. Powers [et al.] // Stroke. — July 8, 2015. — 46 p.
2. Impact of carotid endarterectomy upon cognitive functioning. A systematic review of the literature / S. Lunn [et al.] // Cerebrovasc Dis. — 1999. — № 9. — P. 74–81.
3. Carotid endarterectomy protects elderly patients from cognitive decline: a prospective study / C. Baracchini [et al.] // Surgery. — 2012. — № 151. — P.99–106.
4. Lal, B. K. Cognitive function after carotid artery revascularization / B. K. Lal // Vasc. Endovasc. Surg. — 2007. — № 41(1). — P. 5–13.
5. New Brain Lesions After Carotid Stenting Versus Carotid Endarterectomy. A Systematic Review of the Literature / S. Schnaudigel [et al.] // Stroke. — 2008. — № 39. — P. 1911–1919.

УДК 617-089.844

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ ПРИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖАХ

Фисенко О. А., Щукевич П. Ю.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Н. Д. Маслакова*

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

История развития абдоминальной хирургии подтверждает тот факт, согласно которому послеоперационные вентральные грыжи (ПОВГ) являются неизбежным следствием оперативного вмешательства. Известно, что они возникают у 5–14 % пациентов, перенесших лапаротомию [1, 2]. В литературе все чаще отмечают, что данные полученные при осмотре, пальпации и измерении внешнего выпячивания, объективно не отражают многие параметры грыжи. Исходя из этого, особую актуальность приобретает использование ультразвукового исследования (УЗИ) в предоперационном обследовании, которое позволит решить вопросы индивидуальной оценки анатомо-функционального состояния передней брюшной стенки, возникающие у хирурга в конкретной клинической ситуации [2, 3].

Цель

Разработать балльную систему оценки состояния мышечно-апоневротического слоя передней брюшной стенки, для обеспечения индивидуального подхода в тактике лечения ПОВГ, основываясь на данных предоперационного УЗИ.

Материал и методы исследования

В исследование вошли пациенты, которым за период с 2013 по 2016 гг. на базе ГУ «1134 ВМЦ ВС РБ» выполнялась герниопластика: собственными тканями, с использованием аллотрансплантата, с фиксацией за костные структуры, в плановом порядке — 23 пациента. Возраст пациентов составил от 50 до 72 лет. 13 пациентов составили мужчины, 10 пациентов — женщины. Всем пациентам в предоперационном периоде проводилось изучение анатомо-функционального состояния передней брюшной стенки в два этапа. Первый этап — клиническое изучение — выявление признаков деформации передней брюшной стенки: тургор кожи, окружность живота, функциональное состояние мышц брюшного пресса. На втором этапе осуществляли УЗИ передней брюшной стенки, при котором определяли следующие параметры: толщина и структура подкожно-жировой клетчатки (ПЖК), ширина грыжевых ворот, ширина гипоехогенной зоны, толщина прямых мышц живота. В режиме цветовой доплеровской эхографии оценивали тип кровотока в артериях передней брюшной стенки по следующим параметрам: максимальная скорость кровотока (V_{max}), индекс

резистентности (RI), пульсовой индекс (PI). УЗИ проводилось по определенному алгоритму, который был разработан на основании обследования 15 молодых лиц (мужчин — 9, женщин — 6) с отсутствием каких-либо изменений передней брюшной стенки и хронических патологий. Возраст обследованных составил от 19 до 23 лет.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты клинического изучения и ультразвукового исследования состояния передней брюшной стенки были нами обработаны и для удобства интерпретации переведены в баллы (таблицы 1, 2).

Таблица 1 — Клиническая характеристика анатомо-функционального состояния передней брюшной стенки

Клинический параметр	Тургор кожи (скорость расправления кожной складки)	Окружность живота, см	Функциональное состояние брюшного пресса
1 балл	Сохранен	М до 94; Ж до 80	Хорошее
2 балла	Умеренное снижение	М 94–104; Ж 80–88	Удовлетворительное
3 балла	Значительное снижение	М более 104; Ж более 88	Неудовлетворительное

Таблица 2 — Ультразвуковая характеристика анатомо-функционального состояния передней брюшной стенки

Ультразвуковой параметр	Толщина ПЖК, см	Структура ПЖК (наличие соединительнотканых прослоек)	Толщина прямых мышц живота, см
1 балл	До 2	Редкие	Более 1
2 балла	От 2 до 6	Множественные	0,5–1
3 балла	Более 6	Дольчатая структура, множественные	Менее 0,5

Определение баллов для ширины грыжевых ворот основано на классификации вентральных грыж Chevrel-Rath (таблица 3).

Таблица 3 — Интерпретация ширины грыжевых ворот и гипозоногенной зоны

Ширина, см	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
Грыжевые ворота	До 5	5–10	11–15	16–20	21 и более
Гипозоногенная зона	1 и менее	1,1–2	2,1–3	3,1–4	4,1 и более

По количественным гемодинамическим показателям определяем тип кровотока в артериях передней брюшной стенки (таблица 4), если один из показателей выходит за пределы указанных промежутков, то учитывают наименьшее значение.

Таблица 4 — Интерпретация гемодинамических показателей

Тип кровотока	Показатели			Баллы
	V _{max}	PI	RI	
Компенсированный	8 и более	1,5 и более	0,8 и более	1
Субкомпенсированный	6–7,9	1,3–1,49	0,6–0,79	2
Декомпенсированный	Менее 6	менее 1,3	менее 0,6	3

На основании суммы баллов, выбиралась одна из предложенных нами методик оперативной коррекции ПОВГ. Итак, при общей сумме до 12 баллов, выполняли пластику собственными тканями, этим способом нами прооперировано 4 пациента. Сумма баллов от 12 до 17, осуществляли пластику с использованием аллотрансплантата, размер которого учитывал площадь, как самого грыжевого дефекта, так и площадь измененных тканей вокруг этого дефекта. Данным способом прооперировано 15 пациентов. Если сумма составляла 18 баллов и более, то проводилась герниопластика с фиксацией за костные структуры, прооперировано таким способом 4 пациента. Все операции проводились с использованием общей анестезии. Осложнения в раннем послеоперационном периоде были представлены: серома — 3 случая, лимфорея — 2 случая. Количество койко-дней от 7 до 14. Рецидивов не наблюдалось.

Выводы

Нашим исследованием мы хотели показать, что при выборе метода герниопластики, порой, ключевое значение в выборе способа пластики занимает состояние мышечно-апоневротического слоя вокруг грыжевого дефекта, а не сам дефект. Тем самым, разработанная нами балльная система не только учитывает этот факт, но и позволяет добиться наилучших результатов лечения, свести к минимуму риск развития осложнений и рецидивов. Также данная методика облегчает работу хирурга, способствует сокращению времени пребывания в операционной и нахождения пациента в стационаре, что значительно снижает финансовую нагрузку на государство.

ЛИТЕРАТУРА

1. Егиев, В. Н. Атлас оперативной хирургии грыж / В. Н. Егиев, К. В. Лядов, П. К. Воскресенский. — М.: Медпрактика-М, 2003. — 228 с.
2. Жебровский, В. В. Двадцатилетний опыт лечения послеоперационных вентральных грыж / В. В. Жебровский, К. Д. Тоскин, Ф. Н. Ильченко // Вестник хирургии. — 1996. — № 2. — С. 105–108.
3. Ультразвуковая диагностика в абдоминальной и сосудистой хирургии / под ред. Г. И. Кунцевич. — Минск, 1999. — 256 с.

УДК 616.5-002.525.2-053.2

СЛУЧАИ НАБЛЮДЕНИЯ ДЕТЕЙ С СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ В КАРДИОРЕВМАТОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ УЧРЕЖДЕНИЯ «ГОМЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ДЕТСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА»

Фисюк А. А.

Научный руководитель: ассистент Т. Е. Бубневич

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Увеличение заболеваемости системной красной волчанкой (СКВ), тяжелый характер течения, высокий процент инвалидизации определяют медицинскую и социальную значимость данной проблемы. Заболеваемость составляет в среднем 0,4–0,9 случая на 100 тыс. детского населения в год. Наиболее частая заболеваемость наблюдается у детей с 9-летнего возраста с максимумом в 12–14 лет в основном у девочек. Современные методы терапии способствуют достижению ремиссии СКВ у большинства больных и обеспечению достаточно высокого качества жизни [1, 2, 3].

Цель

Изучить клинические проявления, подходы к терапии детей с СКВ.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ историй стационарного пациента с диагнозом СКВ за период с 2011 по 2016 гг., проходивших лечение в кардиоревматологическом отделении У «Гомельская областная детская клиническая больница». Для установления диагноза СКВ были использованы классификационные критерии Американской коллегии ревматологии.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследование включены 6 девочек с диагнозом СКВ. У всех детей начало заболевания пришлось на 11–15 лет, характеризовалось острым течением, высокой степенью активности; заболеванию предшествовала фотосенсибилизация. Физическое развитие на начало заболевания среднее гармоничное у 4 (66,7 %) детей, у 2 детей — низкое дисгармоничное и высокое резко дисгармоничное. На фоне базисной терапии — рост индекса массы тела у всех детей и ожирению разной степени выраженности. Наследственность отягощена у 3 (50 %) детей — в анамнезе у родителей сахарный диабет, ожирение, бронхиальная астма. В начале заболевания у всех детей наблюдался интоксикационный синдром, эритема на лице в виде «бабочки», суставной синдром (полиартрит); ливедо васкулит у 5 (83,3 %) детей,

афтозный стоматит — у 2 (33,3 %) девочек. У всех детей наблюдались поражение почек (потеря белка с мочой в среднем 0,5 г/л), гепатолиенальный синдром, лимфаденопатия, миалгии, миозит. У 1-го ребенка диагностирован гепатит, у 1-го — антифосфолипидный синдром (АФС).

В ходе обследования у 5 (83,3 %) детей выявлена нормохромная анемия, у 1 — гемолитическая анемия; лейкопения (не менее двух анализов) — у 5 (83,3 %) детей, у 1 — лейкоцитоз; тромбоцитопения — у 4 (66,7 %) детей. Скорость оседания эритроцитов больше 50 мм/ч отмечалась у всех детей. В биохимическом анализе крови у всех детей повышен уровень белков острой фазы воспаления: СРБ 35–67 мг/л, серогликоиды 0,8–1,4 ед; диспротеинемия (гипергаммаглобулинемия) и дислипидемия: повышение общего холестерина 6,5–8,7 ммоль/л, липопротеидов низкой плотности 4,1–4,9 ммоль/л. Высокий риск развития атеросклероза: коэффициент атерогенности более 4 — у 4 (66,7 %) детей, более 5 — у 2 (33,3 %). У 100 % детей наблюдалось повышение уровня лактатдегидрогеназы (ЛДГ 2000–4500 Ед/л), у 3 (50 %) детей повышение тимоловой пробы более 6 ед, у 1 ребенка — повышение уровня трансаминаз в 8 раз от исходного. Коагулограмма: повышение уровня фибриногена отмечался у всех детей 6,4–8,6 г/л, у 2 (33,3 %) детей — повышение АЧТВ более 50 с. LE-клетки (более 5 на 1000 лейкоцитов) обнаружены в крови у половины детей (50 %). Всем детям проводилось обследование на ВИЧ, RW — отрицательный. Проба Кумбса положительна у 1-го ребенка. У 1 ребенка отмечались повышение уровня ТТГ и снижение общего Т₄ в сыворотке крови. Всем детям проводился ИФА на вирусные гепатиты; вирусы простого герпеса, ВЭБ, ЦМВ; энтеровирусы, вирусы кори, краснухи, эпидемического паротита — результат отрицательный. У всех детей повышен уровень циркулирующих иммунных комплексов 98–157 Ед/мл, уровни противоядерных антител, антител IgG к нуклеосомам, антител IgG к двухцепочечной геномной ДНК. Волчаночный антикоагулянт и антитела к кардиолипину выявлены у 1-го ребенка. Всем детям исключалось системное заболевание крови. В анализе мочи у всех детей (100 %) протеинурия 0,06–0,1 г/л, гематурия 5–10 в поле зрения; у 4 (66,7 %) детей уратурия. В анализе мочи по Нечипоренко у всех детей: гематурия 1500–2500 в мл, цилиндрурия 40–50 в мл. Суточная протеинурия — 0,5–0,9 г/л.

Всем детям стартово внутривенно вводился преднизолон 15 мг/кг 3 дня, далее — внутрь, в пересчете по преднизолону, 1 мг/кг/сут. На фоне данной терапии в сроке 3–7 дней у 6 (100 %) детей нормализовалась температура тела, у 4 (66,7 %) детей исчезли явления артрита, отмечалось обратное развитие полисерозита, лимфаденопатии, спленомегалии. У всех детей снижение дозы системных глюкокортикостероидов (ГКС) происходило в срок 1,5–3 мес. от начала заболевания; через 6–8 мес. доза, в пересчете по преднизолону, составила 0,3–0,4 мг/кг/сут. В качестве цитостатической терапии у 2 (33 %) детей использовался циклофосфамид 15 мг/кг внутривенно 1 р/мес. в течение года, далее — 1 раз в квартал; у четырех — азатиоприн 1–2 мг/кг/сут. внутрь. У 1 ребенка через 18 мес. после начала лечения наблюдались нарастание симптомов миозита, артрита, нейропсихических проявлений СКВ — назначался метотрексат 10 мг/м² 1 р/нед. Одному ребенку на третьем году заболевания, учитывая низкую активность СКВ, развитие АФС, назначался плаквенил 6,5 мг/кг/нед. (расчет на идеальный вес). Одному ребенку назначался варфарин 2,5–3,75 мг/сут. Антиагреганты (дипиридамол, пентоксифиллин) назначались всем 6 пациентам (100%) в терапевтических дозах как при первом, так и при последующих поступлениях в стационар. Антигипертензивные препараты назначались трем пациентам (50%), предпочтение отдавалось β-блокаторам: метопролол 1 мг/кг/сут. Поскольку НПВС обладают выраженным противовоспалительным действием, стабилизируют лизосомальные мембраны, данная группа препаратов назначалась всем 6 (100 %) пациентам. Частые бактериальные инфекции у пациентов с СКВ на фоне иммунодефицита обусловили использование антибактериальных препаратов. Все наблюдаемые пациенты получали цефалоспорины III–IV поколения. В комбинированной терапии у всех пациентов 6 (100 %) человек использовался вобэнзим с анальгезирующей, противовоспалительной и иммуномодулирующей целью. Длительность приема препарата 3–6 мес. курсами.

Выводы

Результаты обследования при СКВ выявили отчетливые лабораторные показатели воспалительной и иммунологической активности процесса. При ранней диагностике и адекватной терапии удается добиться ремиссии у 90 % больных.

В настоящее время прогноз заболевания неблагоприятный в отношении выздоровления, особенно неблагоприятным считается поражение почек.

Таким образом, при лечении больных СКВ необходимы индивидуальный подход в выборе терапии и налаживание контакта с пациентами и их родителями. Учитывая характер заболевания, длительность проводимой терапии, возможность рецидивов, мы считаем приоритетным формирование у наших пациентов приверженности к лечению.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Беляева, Л. М.* Детская кардиология и ревматология: практ. руководство / Л. М. Беляева. — М.: Медицинское информационное агентство, 2011. — 584 с.
2. Клинические рекомендации по ревматологии / под ред. Е. Л. Насонова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 752 с.
3. Руководство по детской ревматологии / под ред. Н. А. Геппе, Н. С. Подчерняевой, Г. А. Лыскиной. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. — 720 с.

УДК 618.5-089.888.61

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРОМБОЭЛАСТОМЕТРИИ ПРИ АБДОМИНАЛЬНОМ РОДОРАЗРЕШЕНИИ

Фомина И. В., Хамитова И. Р.

Научный руководитель: к.м.н. *И. В. Фомина*

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
г. Тюмень, Российская Федерация

Введение

Весь мир столкнулся с ростом родоразрешений путем операции кесарева сечения [1]. Общеизвестно, что кесарево сечение приводит к увеличению кровопотери в родах. Адекватная оценка состояния системы гемостаза необходима для выбора правильной трансфузионной тактики [2]. На сегодняшний день тромбоэластометрия является методом, позволяющим оценить состояние всех звеньев системы гемостаза [3].

Цель

Изучить применение тромбоэластометрии в акушерской практике.

Материал и методы исследования

Материалом послужили 74 тромбоэластограммы (тесты Extem, Intem, Fibtem), выполненные компьютерным тромбоэластометром Rotem; истории родов и обменные карты 37 женщин, родоразрешившихся путем операции кесарева сечения в 2015 г. в ГБУЗ ТО «Перинатальный центр» (г. Тюмень). Статистическую обработку материала проводили с помощью программ «Microsoft Excel», «Statistica» 6.0, достоверными считались отличия при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

При статистической обработке материала выявлено три варианта тромбоэластограмм и выделено 3 группы родоразрешенных женщин. В 1-й, самой многочисленной группе ($n = 22$, 59,5%) изменения всех показателей в тестах Extem, Intem свидетельствовали о состоянии гипокоагуляции. Во 2-й группе ($n = 11$, 29,7 %) все показатели тестов тромбоэластограммы были в норме. В 3-й группе ($n = 4$, 10,8 %) изменения показателей теста Extem свидетельствовали об активации внешнего пути свертывания. Возраст женщин во всех группах достоверно не отличался, по возрастной категории преобладали женщины 31–35 лет. В 1-й и 2-й группе 76 и 73 % женщин имели отягощенный акушерский анамнез (ОАА) — неоднократные прерывания беременностей в различные сроки. В структуре экстрагенитальной патологии в третьей группе преобладают: инфекционные заболевания — 32 %, в 1-й (9 %) и 2-й (9 %) их достоверно меньше. В 3-й группе 25 % имели патологию органа зрения и воспалительные заболевания почек. В первых двух группах отмечен одинаковый процент женщин с тромбоцитопениями — 18 %. Во всех группах достаточно высокий удельный вес женщин с избыточной массой тела (50, 56 и 67 %). Ожирение различных степеней встречается в пер-

вой и второй группе в практически равном числе случаев — 25 и 22 %. Другая экстрагени- тальная патология встречалась во всех группах значительно реже. Из осложнений бере- менности во всех группах чаще встречались гестозы (45, 45 и 25 %), а плацентарная недос- таточность только в 1-й и 2-й группах (41 и 64 %). Во 2-й группе также имелось достовер- но большее число предлежаний плаценты — 36 % и преждевременной отслойки нормаль- но расположенной плаценты 27 %, относительно 14 и 5 % данных патологий в 1-й группе и отсутствия таковой вообще в 3-й. Число женщин с рубцами на матке достоверно в пер- вых двух группах не отличалось и составило 41 и 45 %, а в 3-й — 25 %. В 3-й группе среди осложнений беременности преобладали угрозы ее прерывания в различные сроки — 50 %, против 5 и 9 % в первых двух группах. Число кольпитов, а также инфекционных заболева- ний во время беременности имело прямую корреляцию с числом угроз ее прерывания во всех группах и составило 50 %, 5 и 9 % соответственно. Подавляющее большинство КС были выполнены в экстренном порядке: 91, 64 и 75 % соответственно. Гипотонические кровотечения встречались во всех группах (77, 45,5 и 50 % случаев), причем во 2-й и 3-й все они были интраоперационные. Объем кровопотери достоверно отличался во всех груп- пах друг от друга и составил 2761 ± 1433 мл (1-я), $1363,36 \pm 555$ (2-я), 1675 ± 767 (3-я). Управляемая балонная тампонада среди мероприятий по борьбе с гипотоническим крово- течением занимает лидирующее место и соответствует числу гипотонических кровоте- чений в 1-й и 2-й группах, в 3-й же процент УБТ выше, за счет превентивной установки сис- темы в группе риска. Поэтапный хирургический гемостаз применялся в основном в 1-й группе — 50 %, во 2-й только в 18 %, а в 3-й не использовался. Аппаратная реинфузия эритроцитов аппаратом Cell Saver использовалась в практически равном числе случаев во всех группах — 59, 55 и 50 %. Плазмотрансфузии применялись только у женщин, имеющих гипокоагуляцион- ные состояния в 86 % случаев. Тромбоэластограмма, выполненная после плазмотрансфузии не выявляла отклонений показателей от нормы. Во 2-й и 3-й группах плазмотрансфузия не использовалась, виду отсутствующих подтвержденных тромбоэластометрически показа- ний. В результате койко день у таких пациенток составил 4–5 в 66, 68 и 67 % по группам со- ответственно. Большинство выписаны из стационара домой.

Выводы

Использование тромбоэластометрии при оперативном родоразрешении путем опера- ции кесарева сечения позволяет рационально проводить трансфузионную терапию, значи- тельно сокращая число плазмотрансфузий, улучшая материнские исходы.

ЛИТЕРАТУРА

1. ВОЗ. Центр СМИ: Кесарево сечение должно быть выполнено только по медицинским показаниям // WHO. INT. — 2015.
2. Solomon, C. Haemostatic monitoring during postpartum haemorrhage and implications for management / C. Solomon, R. E. Collis, P. W. Collins // British Journal of Anaesthesia. — 2012. — № 109 (6). — P. 851–863.
3. Климчук, М. Н. Ротационная тромбоэластометрия / М. Н. Климчук. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.

УДК 616.36-004:547.915.5

ДИСЛИПИДЕМИЯ ПРИ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ

Фурман А. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент, заведующая кафедрой Е. Г. Малаева

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Что объединяет гепатологов и кардиологов? В печени происходит синтез, депониро- вание и распад липидов. В результате метаболических нарушений у пациентов с циррозом печени происходит формирование атерогенной дислипидемии. Вклад нарушений липид- ного обмена в увеличение риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у данной ка- тегории лиц невозможно недооценить. Липопротеиды — транспортная форма жиров в крови. Они состоят из апо-белка и липидов, причем чем выше содержание в них белка, тем

выше плотность липпротеида. Липопротеиды высокой плотности (ЛПВП) синтезируются в печени, их функция состоит в том, чтобы произвести «захват» излишков холестерина с периферии и транспортировать их в печень, где в ходе метаболизма они войдут в состав желчи [1]. Снижение белок-синтезирующей функции печени приводит к снижению синтеза апо-белков, что приводит к снижению количества ЛПВП, имеющих антиатерогенную функцию.

Цель

Оценка взаимосвязи функционального состояния печени с выраженностью нарушений в липидном профиле у пациентов с хроническими диффузными заболеваниями печени.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 48 историй болезни пациентов, страдающих циррозом печени. Критериями включения в исследование были: цирроз печени любой этиологии класса тяжести А-С. Критерии исключения: сопутствующие кардиоваскулярные заболевания. На основе результатов была разработана электронная база данных. Данные сведены в таблицы и обработаны статистически с использованием пакета прикладного программного обеспечения «Statsoft Statistica» 10.0 (США). Показатели описательной статистики приведены в виде медианы и квартилей — Me (Q_{25%}; Q_{75%}). Нулевую гипотезу отклоняли при уровне статистической значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

При анализе историй болезни оценивались такие показатели как триглицериды, общий холестерин, ЛПВП, ЛПНП (так называемые, ЛП-не-ВП) [1]. Медиана возраста составила 49,5 (24; 75) лет. Из них женщин (47,9 %) и мужчин (52,1 %). Повышение уровня триглицеридов отмечено у 12,5 % (4 пациентов), общего холестерина — у 22,9 % (11 пациентов). Из 23 пациентов уровень ЛПНП повышен у 5 (21,7 %) человек. Однако у них же уровень ЛПВП оказался снижен у 86,95 % (у 20 из 23). Статистически значимых различий по половому признаку не выявлено. Для оценки синтезирующей функции печени у пациентов, имеющих снижение ЛПВП оценивались общий белок и альбумин [2–4]. Из них у 19 (82,6 %) человек общий белок в пределах нормы, в то время как уровень альбумина у 86,6 % (20 пациентов из 23) снижен, а уровень гамма-глобулина повышен у 16 из 17 (94,2 %) пациентов.

Выводы

У большинства пациентов с циррозом печени наблюдается дислипидемия, преимущественно за счет снижения антиатерогенной фракции ЛПВП, что может быть обусловлено угнетением синтетической функции печени. С данными пациентами должна проводиться профилактическая работа по пропаганде здорового образа жизни и скрининговые обследования в отношении сердечно-сосудистой патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рекомендации Европейского общества кардиологов и Европейского общества атеросклероза по лечению дислипидемий // РФК. — 2012. — № 1. — С. 3–60.
2. Цирроз печени: учеб.-метод. пособие / Е. Г. Малаева [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2014. — 44 с.
3. Малаева, Е. Г. Внутренние болезни: учеб. пособие на английском языке / Е. Г. Малаева, И. И. Мистюкевич // Гомель: ГомГМУ, 2014. — 198 с.
4. Малаева, Е. Г. Гастроэнтерология: учеб. пособие / Е. Г. Малаева. — Минск: Новое знание, 2016. — 345 с.

УДК 616.2-08-036.22

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Хамцова О. А.

Научный руководитель: д.м.н., доцент Е. Л. Красавцев

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Острые респираторные заболевания (ОРЗ) — это группа острых инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания, развивающихся в результате аэрогенного инфицирования

ния различными возбудителями (респираторными вирусами, бактериями, атипичными микроорганизмами). ОРЗ занимают одну из основных позиций в структуре общей заболеваемости населения Беларуси [1]. По данным ВОЗ ОРЗ ежегодно болеет каждый третий житель планеты.

Сохраняется четкая тенденция к увеличению частоты этой патологии. Нередко заболевания проявляют себя затяжными и рецидивирующими формами, резистентными к общепринятым методам терапии, включающим противовирусные и антибактериальные препараты. Особого внимания заслуживают пациенты, часто и длительно болеющие острыми респираторными инфекциями, которые составляют около 30 % всех детей второй группы здоровья [2].

Частые респираторные инфекции способствуют снижению иммунной резистентности организма, срыву компенсаторно-адаптационных механизмов, нарушениям функционального состояния организма (особенно органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, вегетативной нервной системы) [3].

Среди этиологических факторов ОРВИ ведущее место (до 95 % случаев) отводится вирусам. Причем наиболее часто инфицированность слизистой оболочки носоглотки у часто болеющих пациентов вызывается смешенной микробиотой (37 %). Частые ОРВИ являются проблемой, требующей решения не только лечебных и реабилитационных мероприятий, но и профилактических программ. Повышение общей реактивности организма — важный и общепризнанный раздел оздоровительных мероприятий часто болеющих пациентов [3].

Дифференциальная диагностика гриппа и других ОРВИ (парагриппозная, аденовирусная, синцитиально-вирусная, риновирусная, реовирусная), которые вызывают близкие по клинической картине гриппоподобные заболевания, является непростой, но вполне решаемой задачей. Основными отличительными признаками можно считать начало заболевания, симптомы интоксикации, характер лихорадки и катаральных явлений, тип осложнений и др. Для дифференциальной диагностики очень важно при обследовании больного выявить и охарактеризовать синдром воспаления дыхательных путей, который включает следующие изменения: ринит, фарингит, ларингит, трахеит, бронхит, которые могут возникать изолированно, но чаще наблюдаются в различных сочетаниях.

Цель

Дать клинико-эпидемиологическую характеристику пациентов госпитализированных с ОРЗ в Гомельскую областную инфекционную клиническую больницу.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 75 историй болезни пациентов госпитализированных с диагнозом «Острое респираторное заболевание» за период с января по март 2016 г. в возрасте от 2 месяцев до 82 лет.

Статистическую обработку данных осуществляли с использованием лицензионного пакета программ «Statistica». Достоверность различий между сравниваемыми показателями определяли по критерию Стьюдента и его аналогу для непараметрических распределений — χ^2 . Результаты оценивались как статистически значимые при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди госпитализированных пациентов было 38 (50,67 %) мужчин и 37 (49,33 %) женщин. До 16 лет наблюдалось 22 (29,33 %) пациента, 16–30 лет — 23 (30,67 %), 31–60 лет — 27 (36 %), от 61 лет — 3 (4 %) пациента.

В первой возрастной категории (до 16 лет) среди пациентов, поступивших в Гомельскую областную инфекционную клиническую больницу, было 14 (63,64%) мужчин и 8 (36,36 %) женщин, из них с субфебрильной (37–38 °С) лихорадкой поступило 5 (22,73 %) пациентов, фебрильной (38–39 °С) — 13 (59,09 %), высокой (от 39 °С) — 4 (18,18 %) пациента. Сочетание различных комбинаций ринита, фарингита, ларингита, тонзиллита было выявлено у 16 (72,73 %), а трахеита и бронхита — у 6 (27,27 %) госпитализированных. Кашель отмечен у 17 (77,27 %) пациентов, причем у 5 (29,41 %) из них он продуктивный, у 12 (70,59 %) — непродуктивный.

Во второй возрастной категории (16–30 лет) среди госпитализированных пациентов было 6 (26,09 %) мужчин и 17 (73,91 %) женщин, из них с субфебрильной (37–38 °С) лихо-

радкой поступило 4 (17,39 %) пациента, фебрильной (38–39 °С) — 10 (43,48 %), высокой (от 39 °С) — 9 (39,13 %) пациентов. Сочетание различных комбинаций ринита, фарингита, ларингита, тонзиллита было выявлено у 11 (47,83 %), а трахеита и бронхита — у 12 (52,17 %) госпитализированных. Кашель отмечен у 16 (69,57 %) пациентов, причем у 8 (50 %) из них он продуктивный, у 8 (50 %) — непродуктивный.

В третьей возрастной категории (31–60 лет) пациентов с ОРЗ было 15 (55,56 %) мужчин и 12 (44,44 %) женщин, из них с субфебрильной (37–38 °С) лихорадкой поступило 6 (22,22 %) пациентов, фебрильной (38–39 °С) — 9 (33,33 %), высокой (от 39 °С) — 12 (44,44 %) пациентов. Сочетание различных комбинаций ринита, фарингита, ларингита, тонзиллита было выявлено у 7 (25,93 %), а трахеита и бронхита — у 20 (74,07 %) госпитализированных. Кашель отмечен у 21 (77,78 %) пациентов, причем у 12 (57,14 %) из них он продуктивный, у 9 (42,86 %) — непродуктивный.

В четвертой возрастной категории (от 61 года) пациентов, госпитализированных с января по март 2016 г. с ОРЗ, было 3 (100 %) мужчины, которые поступили с высокой лихорадкой (100 %). Сочетание трахеита и бронхита у 100 %. У всех 3 (100 %) пациентов отмечен продуктивный кашель.

При сравнении структуры пациентов, госпитализированных в Гомельскую областную инфекционную клиническую больницу с ОРЗ, чаще женщины встречались в группе от 16 до 30 лет (73,91 %) по сравнению с возрастной категорией до 16 лет (36,36 %, $p < 0,05$, $\chi^2 = 2,23$). Сочетание трахеита и бронхита в 31–60 лет встречается чаще (74,07 %), чем в возрасте до 16 лет (27,27 %), а сочетание различных комбинаций ринита, фарингита, ларингита, тонзиллита отмечается в третьей возрастной категории реже (25,93 %) по сравнению с первой (72,73 %, $p < 0,005$, $\chi^2 = 2,98$). Количество пациентов с продуктивным кашлем наблюдается чаще (57,14 %) в возрасте 31–60 лет по сравнению с пациентами до 16 лет (29,41 %, $p < 0,05$, $\chi^2 = 2,27$).

Выводы

При сравнении структуры пациентов, госпитализированных в Гомельскую областную инфекционную клиническую больницу с ОРЗ, чаще встречались женщины в группе пациентов от 16 до 30 лет по сравнению с возрастной категорией до 16 лет, в то время как мужчины наблюдались реже. Сочетание трахеита и бронхита в 31–60 лет встречается чаще, чем в возрасте до 16 лет, а сочетание различных комбинаций ринита, фарингита, ларингита, тонзиллита снижается в третьей возрастной категории (31–60 лет) по сравнению с первой (до 16 лет). Чаще встречаются пациенты с продуктивным кашлем в возрасте 31–60 лет по сравнению с пациентами до 16 лет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Заплатников, А. Л. Иммунопрофилактика и иммунотерапия острых респираторных инфекций у детей / А. Л. Заплатников // Лечащий врач. — 2006. — № 9.
2. Беляева, Л. М. Индукторы интерферонов в профилактике и комплексном лечении острых респираторных инфекций у детей / Л. М. Беляева // Медицинские новости. — 2012. — № 12.
3. Булгакова, В. А. Рациональная фармакотерапия ОРВИ у детей. Способ снижения высокой лекарственной нагрузки / В. А. Булгакова // Лечащий врач. — 2015. — № 10.

УДК 616.89:[316.259:176]

КИБЕРСЕКС: ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗАВИСИМОСТИ

Хилькевич С. О.

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Мощное развитие Интернета в начале XXI в. привело к существенному изменению в социально-коммуникационной и информационной сферах человеческой жизнедеятельности. Произошла нивелировка границ и расстояний между людьми, а доступ к различному

роду информации упростился. Вместе с этим, пребывание и активность в Интернете в большинстве своем являются анонимными. Все это помогло реализовать совершенно новый вариант сексуального поведения — киберсекс (cybersex), к основным преимуществам которого можно отнести ощущение собственной безусловной сексуальной притягательности, безграничную свободу в выражении своих сексуальных фантазий, которые не могут быть осуществлены в реальности, возможность реализовывать сексуальные потребности при экономии временных и физических затрат (Cordonnier, 2006).

Цель

Провести краткий обзор научных исследований в области концептуализации понятия «киберсекс» и оценки этиологических факторов, приводящих к зависимости от него.

Материал и методы исследования

Теоретический анализ и обобщение современных научных исследований в области феномена киберсекса.

Результаты исследования и их обсуждение

На современном этапе не существует единого определения понятия «киберсекс» с выделением четких диагностических критериев. Собираательно, это понятие включает в себя различные виды Интернет-деятельности с сексуальной направленностью, такой как просмотр порнографии, сопровождающееся мастурбацией; участие в секс-чатах, в том числе с использованием веб-камер и устройств, для занятия 3D-сексуальными играми; поиск новых виртуальных сексуальных партнеров (Cooper et al., 2004; Döring, 2009; Wéry et al., 2014).

Первоначальный интерес к подобной Интернет-деятельности можно объяснить любопытством и желанием осуществить, пусть и виртуально, какие-либо желания, реализация которых в реальности, по тем или иным причинам, невозможна. Вместе с этим, анонимность дает возможность каждый раз создавать свой новый «идеальный» образ, меняя возраст, описание своей внешности и даже пол. Возможные дефекты внешности, комплексы, проблемы в сексуальной сфере и в финансовом плане — все это отходит на второй план. Не опасаясь общественного порицания и связанных с этим социально-негативных последствий, можно более открыто заявлять о своей сексуальной ориентации и связанных с этим желаниях. Проведенные на сегодняшний день исследования показали, что наибольшую активность в киберсексе проявляют лица с гомосексуальной ориентацией, в том числе и в латентном ее варианте. Среди лиц, имеющих регулярный секс в реальном мире, распространенность киберсекса тоже отмечена — например, состоящие в реальных отношениях пары, находясь на отдалении друг от друга или просто желающие разнообразить свою интимную жизнь, прибегают к такому варианту сексуального поведения [1].

В целом нет однозначных выводов относительно роли семейного статуса в приобщении к занятию киберсексом — одни исследования показывают, что преимущественно в это вовлекаются одинокие (Ballester-Arnal et al., 2014), другие же — что состоящие в различного рода отношениях (Bridges, Johnason, and Ezzel, 2014).

Большинство проведенных исследований показали, что занятие киберсексом в три-пять раз чаще отмечается у мужчин, чем у женщин [2]. Гендерное отличие замечено и в основных мотивах киберсексуальной деятельности — мужчины скрывают за этим какие-либо сексуальные проблемы (например, преждевременная эякуляция, эректильная дисфункция) и комплексы относительно своего внешнего вида. Женщины преимущественно заинтересованы даже не столько в сексуальном удовлетворении, сколько в эмоциональном. Мотивами служат комплексы относительно своей внешности и желание сопряженной с сексом безопасности (например, от насилия или нежелательной беременности) [1].

Проводимые исследования показали большее вовлечение в киберсекс лиц с высшим образованием, однако, этому могут быть и иные объяснения. Часть исследований проводилась посредством опроса студентов или добровольцев, которые примыкают к научному сообществу, что и может ставить под сомнение роль высшего образования в приобщении к киберсексу. (Cooper et al., 1999; Daneback et al., 2006; Ross et al., 2012).

Более весомыми предпосылками к киберсексуальной активности являются проблемы психологического плана — эмоциональные нарушения, последствия перенесенного стресса (в том числе сексуальной травмы) и негативные психотравмирующие жизненные обстоятельства в целом. Киберсексуальная деятельность (как и в целом чрезмерная Интернет-деятельность) позволяет человеку отвлечься и избежать труднопереносимых жизненных обстоятельств [3].

В большинстве случаев киберсекс является беспроблемным и не связан с негативными последствиями (например, социальными, личностными) [4]. Тем не менее, ряд исследований показывает, что для отдельных лиц киберсекс может стать чрезмерным и негативно затрагивать различные аспекты жизни (Cooper et al., 2004; Grov et al., 2011). Подобные дисфункциональные варианты киберсекса чаще всего интерпретируются как «поведенческая» зависимость, связанная в данном случае как с Интернет-зависимостью, так и с гиперсексуальностью, и представленная симптомами, схожими с другими вариантами нехимических аддикций. Клинически это определяется как неконтролируемое и чрезмерное вовлечение в онлайн-сексуальную деятельность, связанную со следующими симптомами: постоянное желание или безуспешные попытки прекратить (и (или) уменьшить) и контролировать киберсексуальное поведение; когнитивная вовлеченность — постоянные и навязчивые мысли или навязчивые идеи на тему киберсекса; состояние «отмены», проявляющееся прежде всего пониженным настроением и раздражительностью; толерантность — необходимость увеличения количества времени для получения прежнего удовлетворения; негативные последствия в социальном, личностном и функциональном планах (Carnes, 2000; Grov et al., 2008).

Выводы

Изучение феномена «киберсекс» является актуальной проблемой современности. Важным на сегодняшний день остается отсутствие единого мнения относительно концепции понятия «киберсекс», а так же его диагностики (например, четких диагностических критериев и сопоставимых профилю деятельности анкет для скрининга). Проведенные на сегодняшний день эпидемиологические исследования не позволяют сформировать единое мнение о возможных группах риска и явных принципах перехода киберсексуальной деятельности из беспроблемного в вариант зависимого поведения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Cybersexual activity / M. Sulima [et al.] // European Journal of Medical Technologies. — 2016. — Vol. 3(12). — P. 24–29.
2. Factors predicting cybersex use and difficulties in forming intimate relationships among male and female users of cybersex / A. M. Weinstein [et al.] // Front Psychiatry. — 2015. — Vol. 6. — Art. 6.
3. Are we overpathologizing everyday life? A tenable blueprint for behavioral addiction research / J. Billieux [et al.] // Journal of Behavioral Addictions. — 2015. — Vol. 4(3). — P. 119–123.
4. Relationship Status as an Influence on Cybersex Activity: Cybersex, Youth, and Steady Partner / R. Ballester-Arnal [et al.] // Journal of Sex & Marital Therapy. — 2014. — Vol. 40. — P. 444–456.

УДК 616.36-004

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ И ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА

Ховхлянец В. И.

Научный руководитель: к.м.н. доцент А. Г. Скуратов

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Хронический гепатит (ХГ) и цирроз печени (ЦП) являются распространенной проблемой. В развитых странах ЦП входит в число основных причин смерти в возрасте от 35 до 60 лет. Число случаев заболеваний составляет от 14 до 30 на 100 тыс. человек. Ежегодно в мире умирает 40 млн человек от ЦП и ХГ [1]. Число пациентов с данной патологией постоянно растет, что связано с широким распространением гепатотропной интоксикации и вирусным поражением печени. У пациентов с циррозом, как правило, неблагоприятный прогноз [2].

Цель

Охарактеризовать клинические особенности пациентов с циррозом печени и хроническим гепатитом.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ методом сплошной выборки медицинских карт пациентов, находившихся на стационарном лечении в гастроэнтерологическом, хирургических отделениях и ОРИТ УЗ «ГГКБ № 3» по поводу цирроза печени или хронического гепатита в 2014–2016 гг.

Результаты исследования и их обсуждение

За данный период всего на стационарном лечении находились 406 пациентов с циррозом печени, из них: 212 (52,2 %) женщин и 194 (48,8 %) мужчин. Средний возраст пациентов составил $56,9 \pm 10$ лет. По поводу хронического гепатита на лечении находились 32 пациента, из них: 12 (37,5 %) женщин и 20 (62,5 %) мужчин. Средний возраст составил $51,5 \pm 11,9$ лет.

По этиологическому фактору пациенты с циррозом печени делились следующим образом (рисунок 1): у 318 (78,3 %) пациентов имел место криптогенный цирроз, т. е. причина возникновения заболевания не была установлена, у 47 (11,6 %) пациентов носил токсико-алиментарный характер на фоне употребления алкоголя, у 16 (3,9 %) пациентов цирроз развился на фоне хронического вирусного гепатита, у 21 (5,2 %) пациентов имел место первичный билиарный цирроз печени (ПБЦ), у 3 (0,7 %) пациентов развился цирроз смешанного генеза, у 1 (0,3 %) пациента — на фоне болезни Вильсона-Коновалова. У пациентов с хроническим гепатитом имела место следующая этиология: криптогенный — 13 (40,6 %) пациентов, неуточненный — 13 (40,6 %) пациентов, вирусный — 3 (9,3 %) пациента, нутритивно-токсический — 1 (3,1 %) пациент, лекарственный — 1 (3,1 %) пациент, аутоиммунный — 1 (3,1 %) пациент.

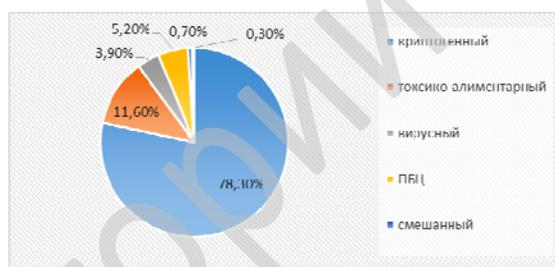


Рисунок 1 — Структура этиологических факторов цирроза печени

По степени тяжести течения цирроза (по Чайлд-Пью) пациенты были распределены следующим образом (таблица 1).

Таблица 1 — Классы тяжести цирроза печени у пациентов

Класс тяжести по Чайлд-Пью	Количество, N	%
A	98	24,2
B	165	40,6
C	143	35,2
Итого	406	100,0

С циррозом печени на плановую госпитализацию поступили 317 (78 %) пациентов, по экстренным показаниям — 89 (22 %) пациентов. Впервые заболевание было выявлено у 64 (15,8 %) пациентов. У остальных пациентов длительность анамнеза составила $4,5 \pm 2,9$ года. С хроническим гепатитом на плановую госпитализацию поступил 31 (96,8 %) пациент, по экстренным показаниям — 1 (3,2 %) пациент. У 13 (40,6 %) пациентов заболевание было выявлено впервые. У остальной части пациентов гепатит в анамнезе, средняя длительность которого составила $3,5 \pm 2,27$ года. Основными жалобами у пациентов обеих групп при поступлении были боль в правом подреберье тупого и ноющего характера, общая слабость, тошнота, редко — желтуха.

У большинства пациентов были выявлены следующие признаки цирроза печени и портальной гипертензии: варикозное расширение вен пищевода (ВРВ) у 243 (59,85 %) па-

циентов, из них I степень ВРВ составляли 102 (41,97 %) случая, II — 93 (38,3 %) случая, III — 46 (18,97 %) случаев, IV — 1 (0,4 %) случай. Спленомегалия наблюдалась у 221 (54,43 %) пациента, диаметр селезеночной вены составил $8,35 \pm 2,1$ мм, портальной вены — $11,3 \pm 1,52$ мм. Асцит был выявлен у 217 (53,44 %) пациентов. Размеры печени были увеличены у 249 (61,3 %) пациентов: вертикальный косой размер (КВР) составил $162,3 \pm 22,9$ мм, краниокаудальный размер (ККР) составил $160,1 \pm 30,7$ мм. У пациентов с хроническим гепатитом наблюдались: спленомегалия — 4 (12,5 %) пациента, диаметр селезеночной вены — $6,2 \pm 0,58$ мм, портальной вены — $10,45 \pm 1,65$ мм, гепатомегалия — у 20 (62,5 %) пациентов.

По данным лабораторных исследований признаки печеночной дисфункции выявлены у большинства пациентов с циррозом печени: билирубин повышен у 297 (73,15 %) пациентов, АЛТ повышена у 213 (52,46 %) пациентов, АСТ — у 279 (68,71 %) пациентов. Уровень общего белка составил $70,37 \pm 10,47$ г/л, альбумина — $36,4 \pm 6,37$ г/л, ГГТП — $199 \pm 262,78$ ед/л, ЩФ — $272 \pm 162,8$ ед/л. Признаки гипокоагуляции выявлены у большинства пациентов, протромбиновый индекс (ПТИ) составил $0,77 \pm 0,13$, АЧТВ — $34,5 \pm 6,67$ с, фибриногена — $2,7 \pm 0,75$ г/л. Анемия выявлена у 128 (31,5 %) пациентов. Лабораторные показатели у пациентов с хроническим гепатитом также в большинстве случаев превышали норму: общий билирубин был повышен у 15 (46,8 %) пациентов, АЛТ — у 18 (56,25 %) пациентов, АСТ — у 19 (59,4 %) пациентов. Уровень общего белка составил $71,1 \pm 6,3$ г/л, альбумина — $34,15 \pm 9,14$ г/л, ГГТП — $189,3 \pm 441$ ед/л, ЩФ — $117,4 \pm 52,2$ ед/л.

У подавляющего количества пациентов с циррозом печени наблюдалась сопутствующая патология: гастрит — 160 (39,4 %) пациентов, хронический панкреатит — 54 (13,3 %) пациента, сахарный диабет — 56 (13,8 %) пациентов, ЖКБ — 30 (7,4 %) пациентов, ИБС — 38 (9,35 %) пациентов. У пациентов с хроническим гепатитом так же часто встречается гастрит — 19 (59,4 %) пациентов и ИБС — 5 (15,6 %) пациентов.

Выводы

1. Цирроз печени и хронический гепатит являются социально-экономически значимыми заболеваниями, т. к. заболевание часто встречается у лиц трудоспособного возраста, приводит к инвалидизации и к экономическим потерям для пациентов и государства.

2. Высокий процент экстренных госпитализаций свидетельствует о недостаточно эффективно проводимом амбулаторном лечении и прогрессировании заболевания.

3. Пациенты с циррозом печени и хроническим гепатитом предъявляли схожие жалобы при поступлении и имели сопутствующую патологию.

4. В большинстве случаев этиология цирроза печени и хронического гепатита не была установлена.

5. У большинства пациентов цирроз печени имел класс тяжести В и С, заболевание осложнилось развитием синдрома портальной гипертензии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бондарева, К. С. Клиническая характеристика хронического гепатита и цирроза печени различной этиологии / К. С. Бондарева, П. В. Лебедев // Кубанский научный медицинский вестник. — 2013. — № 5. — С. 46–51.
2. Особенности развития и течения осложнений цирроза печени в зависимости от этиологического фактора / Ф. Г. Назыров [и др.] // Новости хирургии. — 2013. — Т. 21, № 4. — С. 45–50.

УДК 618.25:618.495

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ ПРИ МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ (ТРОЙНИ)

Хорошун Е. Н., Качан В. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Б. Белуга

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

Многоплодная беременность представляет собой научный и практический интерес, т.к. в последние годы отмечен рост многоплодной беременности, особенно в связи с распространением вспомогательных репродуктивных технологий.

Еще одной причиной, привлекающей повышенное внимание акушеров-гинекологов и онатологов к этой категории пациенток, является высокий риск осложнений беременности, родов и перинатальных исходов при многоплодии, по сравнению с одноплодной беременностью. Поскольку эволюционно организм женщины приспособлен для вынашивания одного плода, многоплодная беременность — это классическая модель фетоплацентарной недостаточности.

Цель

Оценить результаты родов и состояние новорожденных при многоплодной беременности (тройне).

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ историй у женщин, родивших тройню с 2009–2016 гг. по данным ГОКПЦ г. Гродно. Изучались истории родов и истории новорожденных.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведенного исследования было обнаружено 9 случаев родов многоплодной беременности (тройни), причем 5 случаев в результате проведенного ЭКО, 4 случая — самостоятельно наступившей беременности. Во всех случаях имело место оперативное родоразрешение. Ведущими показаниями к кесареву сечению явились ЭКО и многоплодие. 1 ребенок погиб. Возраст пациенток 30 лет (26–36), продолжительность беременности составила 230 дней (201–271), объем кровопотери 690 мл (550–800), масса последа 1220 г (1050–1500), прирост массы тела беременной за период беременности 12 кг (7–15).

Физиологическая убыль детей в первые дни жизни составила: для детей, рожденных первыми 5,4 (0–13,4), рожденных вторыми 4,8 (0–15,8), рожденных третьими 3,6 (0–6,7). 14 детей нуждались в ИВЛ. 4 детям был введен сурфактант. Из 27 рожденных детей: 17 девочек и 10 мальчиков.

Выводы

Многоплодная беременность (тройня) предполагает родоразрешение в более ранние сроки, что в свою очередь влияет на состояние новорожденного, и предполагает более тщательное специальное ведение таких пациенток во время беременности с профилактикой невынашивания и РДС плодов. Родоразрешение таких пациенток производится на 3 и 4 уровнях оказания акушерской помощи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Егорова, А. Т. Сроки и способы родоразрешения при индуцированном многоплодии / А. Т. Егорова, Н. И. Руппель, Д. А. Маисенко // Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В. Ф. Войно-Ясенского, Медицинский центр гинекологической эндокринологии и репродукции «Три сердца». — Красноярск, 2014. — С. 34–41.
2. Ведение беременности и родов при многоплодной беременности / В. И. Краснопольский [и др.] // Альманах клинической медицины. — 2015. — С. 32–40.
3. Многоплодная беременность — риск преждевременных родов / Вл. В. Архипов [и др.] // Башкирский государственный медицинский университет. Клинический родильный дом № 4. — Уфа, 2009. — С. 13–19.

УДК 796.071:796.015.628

ПЕРЕТРЕНИРОВАННОСТЬ У СПОРТСМЕНОВ КАК СЛЕДСТВИЕ НЕРАЦИОНАЛЬНЫХ НАГРУЗОК

Цыбульская Д. А., Савицкая О. С.

Научный руководитель: А. В. Чевелев

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Изучение причин возникновения заболеваний у лиц, занимающихся физической культурой и спортом, становится с каждым днем все более актуальным. Это определяется тремя обстоятельствами: а) в занятия физической культурой и спортом вовлекается все больше людей;

б) значительно повышаются объем и интенсивность спортивной тренировки; в) увеличился удельный вес заболеваний и повреждений при занятиях физической культурой и спортом.

Любая физическая нагрузка, должна быть для каждого оптимальной. Только такая нагрузка обеспечивает физическое совершенствование человека. При несоответствии объема и интенсивности спортивной тренировки может возникать перетренированность.

Термин «спортивная болезнь» был предложен австрийским врачом Л. Прокопом на Всемирном конгрессе по спортивной медицине в Москве в 1956 г. В отечественной литературе данная патология обозначается термином «перетренировка» [2].

Цель

Выявление наиболее значимых причин возникновения перетренированности у спортсменов.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждения

Причины заболеваний у спортсменов зависят от неправильной организации тренировочного процесса, нерационального использования средств и методов тренировки, от отсутствия или недостаточной индивидуализации степени физической нагрузки на тренировках, что приводит к перегрузке и перенапряжению отдельных систем и органов. У спортсменов при большой физической и эмоциональной нагрузке, а особенно при перегрузке, могут возникать состояния утомления, переутомления и перетренированности.

Состояние перетренированности возникает только у тренированного спортсмена и в настоящее время расценивается как перенапряжение ЦНС. От степени перенапряжения ЦНС и типа высшей нервной деятельности спортсмена зависит и степень выраженности клинической симптоматики, и тогда перетренированность проявляется либо неврастеническими, либо истерическими, либо психастеническими реакциями [1].

Причиной возникновения состояния перетренированности являются не только чрезмерные, но и однообразные и частые тренировки, проводимые без учета эмоционального состояния спортсмена. Имеют значение также нарушения режима. Все это приводит к расстройствам координации деятельности ЦНС, внутренних органов и локомоторного аппарата. На этом фоне могут возникнуть различные заболевания внутренних органов [4].

В течение спортивной болезни следует выделять три стадии. В начале заболевания, в первой стадии, развиваются симптомы, связанные с нерациональным энергообеспечением двигательной деятельности. Скорость на дистанции или объем выполняемой работы поддерживаются ценой предельного напряжения всех функций, в первую очередь кардиореспираторной системы. Появляются первые признаки нарушений в эмоциональной сфере. У спортсмена пропадает желание тренироваться. Нарушается сон, снижается аппетит. Возникают трудности в общении с окружающими. Если обследовать спортсмена в этой стадии болезни без применения каких-либо провоцирующих факторов, в состоянии мышечного покоя, то не удастся отметить никаких патологических признаков. Отклонения в деятельности организма в первой стадии выявляются только при использовании различных функциональных проб, например таких, как физическая нагрузка, клиноортостатические пробы и т. п. При этом довольно часто удается выявить изменения в регуляции функций, связанных в первую очередь с нарушениями в вегетативной системе: повышенная потливость, в частности влажные ладони, повышение АД, изменения на ЭКГ, различные нарушения ритма сердечной деятельности.

Во второй стадии клинические признаки болезни, характерные для первой стадии, сохраняясь и даже усиливаясь, проявляются уже и в состоянии мышечного покоя.

В третьей стадии присоединяются транзиторные или стабильные изменения органов в виде выраженных дистрофических процессов, иногда переходящих в стадию организации склерозирования или цирроза. Зачастую эти изменения проявляются в виде функциональной несостоятельности того или иного органа [2].

На заболеваемость спортсменов оказывает существенное влияние характер тренировочного процесса, так как функцию и морфологию организма спортсмена формируют оп-

ределенные варианты физических упражнений, используемых в тренировочном процессе. Характер этих упражнений определяется не столько видом спорта, сколько тем физическим качеством, которое необходимо развивать в данном виде спорта. В разных видах спорта развиваются такие качества как выносливость, быстрота, сила, ловкость. Исходя из этого, на результат распределения физической нагрузки положены различные сочетания трех критериев: преимущественная мощность работы во время тренировок; цикличность или ацикличность работы; развитие двигательных качеств.

У спортсменов, тренирующихся на выносливость, существенно чаще, чем в других специализациях, наблюдаются дистрофии миокарда вследствие физического напряжения, неврозы и гипертонические состояния. Болезни костно-мышечной системы преобладают у гимнастов, фигуристов, лыжников, прыгунов в воду [5].

Одним из серьезных видов патологических состояний, отмечаемых в последние годы, являются нарушения гемостаза, проявляющиеся в виде диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдрома), который может развиваться у лиц, участвующих в длительных многочасовых соревнованиях на различных марафонских дистанциях. Причиной развития такого синдрома у спортсменов следует считать протеолитический взрыв, возникающий вследствие денатурации белка при больших физических нагрузках или гемолиза эритроцитов. Указанные изменения ведут к параличу микроциркуляции и образованию множества тромбов в сосудах и последующему полному не свёртыванию крови, исчерпанию возможностей свертывающей системы [3].

Вывод

Как показало исследование, перетренированность — это патологическое состояние, которое вызвано превышением интенсивности и объема нагрузок. Исходя из этого, профилактикой перетренированности является: избегание монотонных тренировок, подбор индивидуальной интенсивности тренировок, перерыв в тренировочном процессе, достаточный сон, полноценное и сбалансированное питание, глубокий мышечный или спортивный массаж и избегание стрессовых ситуаций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Куколевский, Г. М. Основы спортивной медицины / Г. М. Куколевский, Н. Д. Граевская. — М., 2001. — С. 58–60.
2. Епифанов, В. А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина / В. А. Епифанов. — М., 1999. — С. 135–137.
3. Дембо, А. Г. Заболевания и повреждения при занятиях спортом / А. Г. Дембо. — М., 1991. — С. 227–228.
4. Вейна, А. М. Вегетативные расстройства / А. М. Вейна. — М., 1998. — С. 250–252.
5. Дубровский, В. И. Спортивная медицина / В. И. Дубровский. — М., 2002. — С. 13–15.

УДК 6144.72:001.891.7

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ МОНИТОРИНГА ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

Чайковская М. А., Поддубный А. А.

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Одним из приоритетных загрязнителей атмосферного воздуха крупных городов являются твердые частицы (ТЧ). Во многих странах мира накоплены обширные клинико-эпидемиологические данные, свидетельствующие о серьезных угрозах здоровью населения, обусловленному загрязнению атмосферного воздуха ТЧ. По данным Всемирной организации здравоохранения, повышение концентрации ТЧ₁₀ на 0,01 мг/м³ вызывает рост общей смертности на 1 %, смертности от сердечно-сосудистых заболеваний на 1,4 %, от болезней органов дыхания на 3,4 %. Воздействие только твердых частиц уменьшает ожидаемую продолжительность жизни в среднем на 1 год в основном за счет возрастающего

риска заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также рака легких. Исследования, выполненные в 25 городах Евросоюза, позволяют оценить возможность увеличения ожидаемой продолжительности жизни на 22 месяца в городах с наибольшим загрязнением воздуха при условии снижения долговременной концентрации ТЧ 2,5 до рекомендуемых ВОЗ среднегодовых значений. Это обуславливает особую актуальность корректного мониторинга твердых частиц [1,2].

Цель

Анализ состояния и результатов мониторинга твердых частиц, недифференцированная по составу пыль / аэрозоль в г. Гомеле и выявление основных методических проблем его проведения.

Материал и методы исследования

Результаты регулярных наблюдений на стационарных постах ГУ «Гомельоблгидромет», данные информационно-аналитического бюллетеней «Здоровье населения и окружающая среда в г. Гомеле в 2015 г.» [3]. При проведении исследования была проведена оценка качества атмосферного воздуха г. Гомеля. Получены данные о количественном и качественном составе выбросов в Гомельской области, проанализированы данные о загрязнении атмосферного воздуха твердыми частицами, недифференцированная по составу пыль/аэрозоль, определена кратность превышения ПДК. Метод научного гипотетико-дедуктивного познания, санитарно-статистический, общелогические методы и приемы исследования: анализ, синтез, абстрагирования, обобщения, индукции.

Результаты исследования и их обсуждение

Мониторинг атмосферного воздуха г. Гомель проводится на пяти стационарных станциях, в том числе на одной автоматической, установленной в районе ул. Барыкина, которая позволяет получать информацию о содержании в воздухе приоритетных загрязнителей в режиме реального времени. Перечень контролируемых загрязняющих веществ для г. Гомеля включает основные загрязняющие вещества: твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), твердые частицы фракции размером до 10 мкм, углерода оксид, азота диоксид, свинец, кадмий и приоритетные специфические: фенол, аммиак, формальдегид.

По результатам стационарных наблюдений, в 2015 г. уровень загрязнения воздуха незначительно возрос. Однако в большинстве районов города качество воздуха оценивалось как стабильно хорошее. Как и в предыдущие годы, нестабильная экологическая обстановка наблюдалась в районе ул. Барыкина (станция № 14). Проблему загрязнения воздуха определяли повышенные концентрации твердых частиц, фракции размером до 10 микрон (ТЧ-10), эпизодически — углерода оксида.

По данным непрерывных измерений на автоматической станции (район ул. Барыкина) среднегодовая концентрация ТЧ-10 составляла 1,3 ПДК и была выше, чем в других промышленных центрах республики. Доля дней со среднесуточными концентрациями выше ПДК составляла почти 40 %. В годовом ходе «пик» загрязнения воздуха ТЧ-10 зафиксирован в августе, который характеризовался дефицитом осадков (выпало 9 % климатической нормы). В периоды без осадков среднесуточные концентрации достигали 3–3,7 ПДК. По итогам года целевой показатель по ТЧ-10, принятый в странах Европейского Союза, превышен.

Концентрации твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) в районах станций с дискретным режимом отбора проб в январе – феврале и ноябре – декабре в 99,5 % измерений были ниже 0,5 ПДК. Существенный рост содержания в воздухе твердых частиц отмечен в марте – апреле и октябре. Максимальная из разовых концентраций в районе станции № 13 (ул. Курчатова) превышала норматив качества в 1,3 раза.

Государственным санитарным надзором г. Гомеля контроль за состоянием атмосферного воздуха в г. Гомеле в 2015г. осуществлялся в зонах влияния 54 промышленных предприятий, вносящих наибольший вклад в формирование фонового загрязнения атмосферного воздуха города и оказывающих влияние на расположенную вблизи жилую застройку, а также в 14 маршрутных точках на улицах города с наиболее интенсивным движением автотранспорта.

В целом по городу максимально-разовые концентрации твердых частиц в маршрутных точках составляли: в Советском районе (ул. Косарева, ул. Барыкина, пр. Октября, пр. Речицкий) и в Центральном районе (ул. Советская, ул. Хатаевича): твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) — 0–0,17 ПДК; в Железнодорожном районе (ул. Б. Царикова, ул. Свиридова) и в Новобелицком районе (ул. Ильича): твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) — не обнаружено в пределах чувствительности использованного метода определения.

В нашей стране проводят мониторинг твердых частиц, недифференцированная по составу пыль/аэрозоль. В зарубежных странах наблюдение и изучение фракционного состава атмосферных твердых частиц ведется уже в течение 30 лет. Мониторинг твердых частиц, фракции размером до 10 микрон (ТЧ-10) проводится в 9 городах и в районе Мозырского промузла, твердых частиц, фракции размером до 2,5 микрон (ТЧ-2,5) — только в Жлобине. Вместе с тем в нашей стране на сегодня отсутствует практика инвентаризации, расчета рассеивания мелкодисперсных твердых частиц при нормировании выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Приборы для измерения мелкодисперсных твердых частиц представлены в основном иностранными производителями, разработанные российские и отечественные методы трудоемки и имеют ограничения.

Выводы

Твердые частицы, недифференцированная по составу пыль/аэрозоль — один из приоритетных загрязнителей атмосферного воздуха г. Гомеля. Доказанное в многочисленных эпидемиологических исследованиях влияние твердых частиц (особенно мелкодисперсных фракций) на здоровье населения актуализирует необходимость совершенствования системы мониторинга, создание современных отечественных приборов и арбитражно-защищенных методов и средств измерений концентрации твердых частиц в атмосферном воздухе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рекомендации ВОЗ по качеству воздуха, касающиеся твердых частиц, озона, двуокиси азота и двуокиси серы. Краткое изложение оценки риска [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.who.int/>. — Дата доступа: 01.03.2017 г.
2. Риски для здоровья от загрязнения воздуха в Европе — проект HRAPIE. Рекомендации по исследованию функции «концентрация-эффект» в отношении твердых частиц, озона и диоксида азота для анализа затрат и выгод [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.who.int/>. — Дата доступа: 01.03.2017 г.
3. Информационно-аналитический бюллетень «Здоровье населения и окружающая среда в г. Гомеле в 2015 г.». — Гомель, 2016. — С. 27–32.

УДК 614.2

ГИПОДИНАМИЯ — БОЛЕЗНЬ МАЛОПОДВИЖНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Чевелева Е. А.

Научный руководитель: А. В. Чевелев

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Гиподинамия — одна из наиболее острых проблем в современном мире. О значении этого термина не трудно догадаться, «гиподинамия» означает «пониженная активность». Это состояние способно привести к нарушению функций многих органов и систем. Именно поэтому врачи всего мира с каждым годом уделяют гиподинамии среди населения все больше внимания [1].

Цель

Изучить влияние малоподвижного образа жизни на организм человека.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Еще в древности было замечено, что физическая активность способствует формированию сильного и выносливого человека, а малоподвижный образ жизни ведет к снижению работоспособности, заболеваниям и тучности. Все это происходит вследствие нарушения обмена веществ. Уменьшение энергетического обмена, связанное с изменением интенсивности распада и окисления органических веществ, приводит к нарушению биосинтеза, а также к изменению кальциевого обмена в организме. Вследствие этого в костях происходят глубокие изменения. Прежде всего, они начинают терять кальций. Это приводит к тому, что кость делается рыхлой, менее прочной. Кальций попадает в кровь, оседает на стенках кровеносных сосудов, они склерозируются, т. е. пропитываются кальцием, теряют эластичность и становятся ломкими. Способность крови к свертыванию резко возрастает. Возникает угроза образования кровяных сгустков (тромбов) в сосудах. Содержание большого количества кальция в крови способствует образованию камней в почках [2].

Отсутствие мышечной нагрузки снижает интенсивность энергетического обмена, что отрицательно сказывается на скелетных и сердечной мышцах. Кроме того, малое количество нервных импульсов, идущих от работающих мышц, снижает тонус нервной системы, утрачиваются приобретенные ранее навыки, не образуются новые. Все это самым отрицательным образом отражается на здоровье. Следует учесть также следующее. Сидячий образ жизни приводит к тому, что хрящ постепенно становится менее эластичным, теряет гибкость. Это может повлечь снижение амплитуды дыхательных движений и потерю гибкости тела. Но особенно сильно от неподвижности или малой подвижности страдают суставы [3].

Все эти изменения в конечном итоге приводят к уменьшению продолжительности жизни. Чтобы на ранней стадии выявить заболевания, обусловленные гиподинамией, необходимо лабораторное и инструментальное обследование.

Немаловажно отметить, что гиподинамия отрицательно сказывается и на работе головного мозга. В результате о себе дают знать следующие симптомы: общая слабость, уменьшение трудоспособности, бессонница, снижение умственной активности, чрезмерная утомляемость и некоторые другие. При гиподинамии отмечается также уменьшение емкости легких и легочной вентиляции. Довольно часто можно наблюдать и уменьшение интенсивности газообмена [4].

Избежать заболеваний, обусловленных гиподинамией, можно, если вести здоровый образ жизни. Разумный двигательный режим должен сочетаться с правильным питанием и отказом от вредных привычек. Рекомендуются ежедневная получасовая физическая нагрузка, пешие прогулки (не менее 2 км). Помимо описанного выше, полезно иметь дома любой спортивный инвентарь, совсем необязательно это должен быть дорогой и большой тренажер, в каждом доме найдется место, где можно сделать упражнения для брюшных мышц пресса, попрыгать на скакалке или же выполнить простые отжимания от пола. Самым лучшим упражнением является обычный бег [5].

Выводы

Изучив последствия малоподвижного образа жизни, можно сделать вывод, что полноценная физическая активность, ежедневная утренняя зарядка, производственная гимнастика, занятия физкультурой и спортом, физический труд, пешие прогулки положительно влияют на организм человека и продолжительность жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Солодков, А. С. Физиология человека общая, спортивная, возрастная / А. С. Солодков, Е. Г. Сологуб. — М.: Тераспорт, 2001. — С. 414–416.
2. Попов, И. А. Пути формирования здорового образа жизни / И. А. Попов // Вестник медицинских технологий. — 2005. — № 3–4. — С. 12–14.
3. Гуров, В. А. Здоровый образ жизни: получение представления и реальная ситуация / В. А. Гуров // Валеология. — 2006. — № 1. — С. 53–59.
4. Дубровский, В. И. Валеология. Здоровый образ жизни / В. И. Дубровский, предисл. Н. А. Ааджян. — М.: РЕТОРИКА-А, 2001. — С. 432–434.
5. Зайцев, В. И. Программа «Адаптивная физическая культура» / В. И. Зайцев, Т. Е. Старовойтова. — Могилев: МГУ им. А. А. Кулешова, 2001. — С. 15–17.

*Чевелева Е. А.*Научный руководитель: *А. В. Чевелев*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Положительное воздействие холода на организм человека известно давно. Еще много столетий назад люди в целях лечения, омоложения и закаливания ныряли в проруби, обливались ледяной водой и ходили по снегу босиком. Тогда воздействие холода на организм вряд ли кто-то мог научно объяснить, но необходимый результат достигался, и это снова и снова подвигало людей прибегать к «холодным» процедурам.

Сегодня отдельные процедуры лечения холодом преобразовались в полноценную научную теорию и медицинскую практику и получили общее название «криотерапия». Холод останавливает время, лечит и возвращает молодость. Все время находиться под воздействием низких температур невозможно, но криотерапия позволяет поддерживать себя в форме [1].

Цель

Изучить влияние низких температур на организм человека.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Специалисты смогли доказать, что низкая температура воздуха благотворно влияет на иммунитет человека. Когда организм испытывает температурный стресс, то в ответ на это происходит мобилизация его защитных сил; происходит активизация иммунных и биохимических реакций, которые до этого находились в состоянии покоя. Лечение холодом, или криотерапия основаны именно на этом эффекте. Криотерапия хорошо зарекомендовала себя при лечении таких заболеваний, как артрит, артроз, различные аллергии, невралгии, псориаз и многое другое.

Помимо иммунитета холод также благотворно влияет на дыхательную систему, а именно на течение некоторых инфекционных, воспалительных и простудных заболеваний. Холодный воздух способен углублять дыхание, он снижает проявления одышки и улучшает вентиляцию легких. Именно по этой причине врачи часто рекомендуют как можно больше гулять на свежем воздухе [2].

Первая реакция организма на холод – стресс. В зависимости от степени и длительности воздействия стресс может вызывать как положительные изменения, так и наоборот приводить к негативным последствиям. Регулярные дозированные холодовые нагрузки тренируют защитную систему организма, благодаря чему укрепляют здоровье, помогают восстановить умственные и физические силы и оздоравливают организм. Но не стоит сразу подвергать организм сильному стрессу, это может привести к истощению его защитных сил и вызвать обострение старых и появлению новых заболеваний.

Резкое уменьшение температуры приводит к сужению сосудов и капилляров в коже. Когда сосуды сжимаются, излишек крови отходит от поверхности тела внутрь организма, а после прекращения холодового воздействия возвращается обратно. Это улучшает состояние кожи, так как активируется микроциркуляция крови в подкожном слое, а также тренирует и укрепляет сосудистую систему человека, что приводит к общему улучшению здоровья. Под воздействием умеренных регулярных холодовых нагрузок нормализуется пульс и исчезают аритмии.

Закаливание холодом улучшает и восстанавливает микроциркуляцию жидкостей в организме на клеточном и межклеточном уровнях. Как результат, это приводит к улучшению обмена веществ и других процессов, происходящих в водной среде организма [3].

Холодные водные процедуры стимулируют выработку лейкоцитов и эритроцитов в крови, способствуют скорейшему восстановлению силы и выносливости мышечных волокон. Давно замечено, холод, вызывая сжатие, активизирует организм. Поэтому после холодных водных процедур человек чувствует себя свежим, отдохнувшим, и готовым к выполнению физической работы. Под воздействием холода увеличивается щелочность крови, улучшается усвоение азотистой пищи (белков), активизируются процессы выделения мочевины, мочевой кислоты и других продуктов распада из организма [4].

Краткие холодовые нагрузки (например, обливания в душе холодной водой) вызывают остановку дыхания на усиленном вдохе, с последующим его учащением. Подобный тип дыхания приводит к улучшению легочной вентиляции, что положительно сказывается на здоровье человека. Из-за высоко давления увеличивается фильтрация в почках и ускоряется перистальтика кишечника, что приводит к активации выделительной системы [5].

Выводы

Изучив влияние низких температур на организм человека, можно сделать вывод о том, что краткие холодовые нагрузки обладают оздоровительными свойствами, положительно влияют на работу жизненно важных систем организма, помогают сохранить заряд энергии, бодрость духа, продлевают молодость.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов, А. Ю. Лечение холодом / А. Ю. Баранов, В. Н. Кидалов. — М.: Апрель, 2000. — С. 65–69.
2. Кузнецов, И. А. Физическая культура и здоровье человека в современных условиях / И. А. Кузнецов, А. А. Горелов. — СПб.: ВИФК, 1998. — С. 13–17.
3. Гусева, Е. И. Влияние температуры воздуха на организм человека / Е. И. Гусева, Д. С. Марков // Успехи современного естествознания. — 2013. — № 8. — С. 72–74.
4. Ажаев, А. Н. Физиолого-гигиенические аспекты низких температур на организм человека / А. Н. Ажаев, И. А. Берзин, С. А. Деева. — М., 2008. — С. 55–59.
5. Дубровский, В. И. Валеология. Здоровый образ жизни / В.И. Дубровский, предисл. Н. А. Ааджян. — М.: RETORIKA-A, 2001. — С. 432–434.

УДК 611.018:612.322.7

ЗНАЧЕНИЕ G-КЛЕТОК В ПРОЦЕССЕ ПЕРЕВАРИВАНИЯ МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Чередник Е. К., Чернявская В. А., Верещагина А. С.

Научный руководитель: ассистент И. В. Орлова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

G-клетки являются значимым элементом эндокринной системы пищеварительного тракта. Они участвуют в образовании и секреции гастрина, который необходим для выработки соляной кислоты, участвующей в процессе переваривания. В случае патологического процесса в ЖКТ возможны изменения ультраструктуры G-клеток.

Цель

Изучить строение и функциональную роль G-клеток.

Материалы и методы исследования

Анализ литературных источников и их обобщение

Результаты исследования и их обсуждение

G-клетки (гастринпродуцирующие) многочисленны и находятся главным образом в пилорических и в кардиальных железах, располагаясь в области их тела и дна, иногда шейки. Также они встречаются в двенадцатиперстной кишке. У человека число G-клеток в 1 мм² пилорического отдела желудка примерно 220–490, в луковице двенадцатиперстной кишки — 6–76. В норме G-клетки составляют 26 % от всех эндокринных клеток желудка человека [4].

Гастринпродуцирующие клетки развиваются из энтодермы.

G-клетки имеют характерный микроскопический внешний вид, что позволяет отличить их от других клеток в антральном отделе желудка. Эти клетки имеют грушевидную форму и локализованы в средней трети пилорических желез. Они имеют крупное базальнорасположенное ядро. Цитоплазма содержит эндокринные гранулы среднего размера, правильной округлой формы. Можно отметить, что некоторые гранулы пусты, в то время как другие содержат плотный однородный материал, с диапазоном форм между ними. Секреторный материал гранул различной электронной плотности отделен от окружающей мембраны нечетким светлым промежутком. Апикальная часть клетки обращена в просвет железы и имеет микроворсинки, которые, возможно, выступают в качестве прямых люминальных рецепторов [1]. Клеточное происхождение гастрин впервые было определено в 1967 с помощью электронной микроскопии, а затем это было подтверждено методами иммуофлюоресценции. На рисунке 1 схематически представлено строение G-клетки.

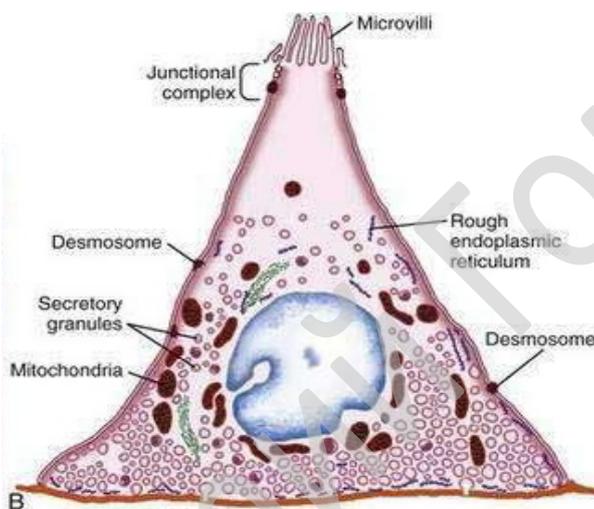


Рисунок 1 — Схематическое строение G-клетки

G-клетки являются клетками диффузной эндокринной системы (ДЭС) пищеварительного тракта и выделяют стимулирующий гормон гастрин [4]. Гастрин представлен в 9 различных формах, из которых так называемая большая форма (состоящая из 34 аминокислот) выявляется преимущественно в кишечнике, а малая (состоящая из 17 аминокислот) — в антральной части желудка. Биологическая роль такой гетерогенности остается неясной. Уровень в сыворотке крови натощак ниже 100 пг/мл, а после еды — около 250 пг/мл. Гастринпродуцирующие клетки антрального отдела секретируют, главным образом, гастрин-17, который оказывает выраженный стимулирующий эффект на обкладочные клетки [2].

Первичным стимулом пресекреции гастрин является наличие некоторых пищевых продуктов, особенно пептидов и некоторых аминокислот (в частности, фенилаланин и триптофан), в просвет желудка. Повышение кальция в сыворотке крови или в просвете желудка, употребление алкогольных напитков и кофе являются эффективными стимулами для высвобождения гастрин. Стимуляции блуждающего нерва (ожидание еды, ее вид, запах и первоначальный вкус пищи, вздутие желудка) также вызывают выделение гастрин антральными G-клетками. Вздутие стенок желудка действует рефлекторно, вызывая высвобождение гастрин. Холинергические вагусные волокна образуют синапсы на внутренних нервных волокнах, содержащие гастрин-релизинг пептиды (GRP), также известный как бомбезин, которые, в свою очередь, иннервируют антральные G клетки.

Выделяемый ими гастрин стимулирует секрецию пепсиногена главными клетками, соляной кислоты — париетальными клетками, стимулирует моторику и кровоснабжение желудка, стимулирует синтез ДНК, РНК и белка в клетках слизистой желудка, кишечника и эндокринной части поджелудочной железы, что приводит к регенерации некоторых клеток,

а также контролирует тонус нижнего сфинктера пищевода. В очень высоких дозах гастрин может вызывать релаксацию сфинктера Одди и илеоцекального сфинктера, а также сокращение гладкой мускулатуры тонкого и толстого кишечника, желчного пузыря и матки. При гиперсекреции желудочного сока у человека отмечается увеличение числа G-клеток. При очень низком полостном показателе рН желудка секреция гастринина ингибируется. Секреция гастринина G-клетками и его влияние на париетальные клетки тормозится секретинном, VIP, глюкагоном, гастроинтестинальным пептидом и кальцитонином. Физиологическая роль подобного взаимодействия неясна.

Кроме гастринина, эти клетки выделяют энкефалин, являющийся одним из эндогенных морфинов. Ему приписывают роль медиации боли [3, 4].

В результате повышенного употребления стимулирующих секрецию гастринина веществ и генетической предрасположенности возможно развитие гастрином. Они могут быть как доброкачественными, так и злокачественными опухолями, которые локализуются в поджелудочной железе, двенадцатиперстной или тощей кишке, в перипанкреатических лимфатических узлах, в воротах селезенки или стенке желудка. Эта опухоль приводит к гипергастринемии, которая является причиной чрезмерной продукции соляной кислоты и пепсина. В нормальной ситуации G-клетки под воздействием соляной кислоты тормозят выработку гастринина, но на G-клетки гастринином фактор кислотности не влияет. В результате развиваются множественные пептические язвы желудка, двенадцатиперстной или тощей кишки [3].

Выводы

G-клетки содержат на поверхности своей мембраны механорецепторы, чувствительные к механическим раздражениям пищи. Раздражение стимулирует синтез и выделение гастринина из гранул. Гастрин стимулирует деятельность главных и париетальных экзокриноцитов, что сопровождается усиленной выработкой пепсиногена и соляной кислоты. Повышение уровня кислотности по механизму обратной связи уменьшает выработку гастринина. Количество и активность G-клеток, гипо- и гиперсекреция гастринина являются клинически важными для диагностирования и лечения заболеваний пищеварительного тракта.

ЛИТЕРАТУРА

1. The anatomy of the gastrin cell / N. J. McC [et al.] // Annals of the Royal College of Surgeons of England. — 1980. — Vol. 62, № 6. — P. 462–469.
2. Шамбах, X. Гормонотерапия / X. Шамбах, Г. Кнаппе, В. Карол. — М.: Медицина, 1988. — 416 с.
3. Бельмер, С. В. Желудочная секреция и методы ее оценки / С. В. Бельмер, А. А. Коваленко // Кислотозависимые состояния у детей. — М.: РГМУ, 1999. — С. 4–6.
4. Геллер, Л. И. Желудочная секреция и механизмы ее регуляции у здорового человека / Л. И. Геллер. — Л.: Наука, 1975. — 132 с.

УДК 67.034:612.014.4

ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС У ЛИЦ С РАЗЛИЧНЫМ ХРОНОТИПОМ В УСЛОВИЯХ РАЗНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СВЕТОВОЙ ЧАСТИ СУТОК

Чернышева Ю. Н., Глуткин С. В., Гуламова А. В.

Научный руководитель: д.м.н., профессор В. В. Зинчук

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

Многие патологические процессы в организме сопровождаются нарушением временной организации физиологических функций, и в то же время рассогласование ритмов является одной из причин выраженных патологических изменений в организме (десинхроз) [1]. Одним из следствий этого является увеличение числа нервно-психических и сердечно-сосудистых заболеваний. Организм представляет собой сложно организованную времен-

ную систему, где все части взаимодействуют между собой и с окружающей средой. Знание особенностей биоритмологической организации организма позволяет снизить риск возникновения различных заболеваний, повысить производительность труда, эффективность терапевтических мероприятий [2].

Цель

Изучение психоэмоционального статуса у лиц с различным хронотипом в условиях разной продолжительности световой части суток.

Материал и методы исследования

Изучение психоэмоционального статуса и восприятия времени у лиц разных хронотипов проводилось на студентах (66 человек) второго курса Гродненского государственного медицинского университета в возрасте от 18 до 23 лет. С помощью опросника Хорна-Остберга определяли тип хронотипа у всех испытуемых. Исследовались показатели психоэмоциональной устойчивости в условиях наибольшей, наименьшей продолжительности суток и весеннего равноденствия (одинаковой продолжительности световой и темновой части суток). Было проведено определение показателей личной и ситуативной тревожности (шкала Спилбергера Ч., адаптация Ханина Ю.Л.), оценка эмоций с помощью шкалы дифференциальных эмоций К. Изарда [3], уровня тревожности по шкале Дж. Тейлора, тест «Самочувствие. Активность. Настроение» [4], определение длительности индивидуальной минуты, методика исследования представлений человека о свойствах времени.

Статистическую обработку полученных данных осуществляли с помощью лицензионной программы «Statistica» 10.0. Использовались методы непараметрической статистики (критерий Манна — Уитни). Данные представлены в виде: медианы (Me) и 25; 75 процентиля (25–75 %). За достоверный принимали уровень статистической значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

С учетом полученных данных было выявлено следующее распределение по хронотипам: «жаворонки» ($n = 19$), «голуби» ($n = 26$), «совы» ($n = 21$), «общая популяция» ($n = 66$). Была проведена оценка показателей психоэмоционального состояния и восприятия времени в группе «общая популяция» в различные периоды продолжительности световой части суток. В группе «общая популяция» наиболее низкое значение ситуативной и личностной тревожности наблюдается в период весеннего равноденствия (40 [35; 44] баллов и 42 [38; 46] балла, соответственно). Наибольшее значение этих переменных в период зимнего солнцестояния (42 [40; 44] балла и 44 [41; 49] балла, соответственно). По шкале дифференциальных эмоций К. Изарда коэффициент самочувствия наибольшей величины в «общей популяции» в условиях летнего солнцестояния (1,58 [1,4; 1,69] балла). Исследование длительности индивидуальной минуты показало лучшую эндогенную организацию времени и более высокие способности к адаптации в этой группе в период наименьшей продолжительности световой части суток (61 [56; 67] секунда).

В период зимнего солнцестояния уровень личной тревожности выше в группе «жаворонки» (48 [44; 52] баллов) чем в группах «голуби» (42,5 [36; 46] балла), «совы» (43 [41; 49] балла), «общая популяция» (44 [41; 49] балла). В период весеннего равноденствия этот параметр выше у испытуемых в группе «совы» 44 [42; 47] балла против 38,5 [33; 46] баллов у аритмичного типа («голуби»). Кроме того, ситуативная тревожность в это время имеет схожую тенденцию: увеличивается у вечернего типа 41 [40; 46] балл (в группе «голуби» — 36,5 [33; 42] баллов). В условиях летнего солнцестояния различия по вышеуказанным показателям в группах не наблюдаются.

По шкале Тейлора уровень тревоги выше в группе «совы» 20 [14,5; 24] баллов чем у утреннего типа («жаворонки») 15 [11; 17,5] баллов в условиях зимнего солнцестояния. Такое же значение тревоги 20 [15; 24] баллов сохраняется у вечернего типа в период весеннего равноденствия, но ниже у всех остальных групп. Во время летнего солнцестояния данный показатель в группе «совы» снижается и не отличается у всех хронотипов.

Результаты шкалы дифференциальных эмоций К. Изарда показали, что гипертимный или положительный (с повышенным настроением) тип акцентуации человека наиболее вы-

ражен в группе «жаворонки» в периоды зимнего солнцестояния (1,72 [1,53; 1,81] балла) и весеннего равноденствия (1,88 [1,72; 1,94] баллов). Наименьшее значение данного показателя наблюдается у вечернего типа в периоды зимнего (1,14 [0,97; 1,29] балла) солнцестояния и весеннего равноденствия (1,15 [0,97; 1,28] балла).

Наибольшее значение длительности индивидуальной минуты в условиях самой короткой световой части суток, т. е. более высокая способность к адаптации наблюдается в группе «жаворонки» (63 [61; 69] с). В период солнечного равноденствия лучшие адаптационные возможности у лиц группы «совы» (61 [59; 66] с). В условиях наибольшей продолжительности световой части суток нет отличий в организации биологических ритмов по данным показателям.

Психоэмоциональное состояние по САН (самочувствие, активность, настроение) наибольшее в группе «жаворонки» в периоды зимнего (5,43 [4,93; 5,9] балла) и летнего (5,57 [5,24; 6,0] балла) солнцестояния и весеннего равноденствия (5,63 [5,1; 5,83] балла). Ниже уровень — у вечернего типа в периоды зимнего (4,5 [4,03; 5,13] балла) и летнего (5,14 [4,47; 5,44] балла) солнцестояния и весеннего равноденствия (4,73 [4,23; 5,17] балла).

Выводы

Таким образом, психоэмоциональное состояние студентов меняется в зависимости от продолжительности световой части суток. В зимний и весенний периоды наблюдается снижение психоэмоционального состояния у испытуемых вечернего хронотипа («совы»), а в условиях одинаковой продолжительности дня и ночи уровень тревожности у этой группы уменьшается. В условиях более длительной продолжительности темной части суток уровень тревожности в группе «жаворонки» увеличивается, но общее самочувствие, активность и настроение характеризуются высоким значением.

ЛИТЕРАТУРА

1. Прохорова, Э. М. Биологические ритмы и здоровье / Э. М. Прохорова // Журнал «Сервис plus». — 2010. — № 3. — С. 20–26.
2. Сурнина, О. Е. Утренне-вечерние колебания устойчивости внимания у студентов с разным типом работоспособности / О. Е. Сурнина // Образование и наука. — 2006. — Т. 42, № 6. — С. 93–100.
3. Елисеев, О. П. Практикум по психологии личности / О. П. Елисеев. — СПб.: Питер, 2001. — 560 с.
4. Тест дифференцированной самооценки функционального состояния / В. А. Доскин [и др.] // Вопросы психологии. — 1973. — № 6. — С. 141–145.

УДК [612.843.7:612.812.3]

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЛОЖНОЙ ЗРИТЕЛЬНО-МОТОРНОЙ РЕАКЦИИ У ШКОЛЬНИКОВ 9–11 КЛАССОВ Г. РОГАЧЁВА

Чеховская Д. В.

Научный руководитель: к.с.-х.н., доцент Л. А. Евтухова

Учреждение образования

«Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Способность реагировать на изменение светового потока является наиболее фундаментальным свойством зрительной системы, лежащим в основе всех остальных сторон ее деятельности. Быстрота и точность реагирования на внешние сигналы представляют собой важные физиологические характеристики человека, подвергающиеся систематическому исследованию. Поскольку определенный двигательный ответ на тот или иной сигнал является составляющим элементом почти практически любой деятельности — изучение времени и точности произвольной реакции стало широко осуществляться в интересах решения многих прикладных задач [1, 2].

Необходимо отметить, что на анализ информации в подкорковых и корковых центрах анализатора приходится до 90 % времени латентного периода, то есть периода от воздей-

ствия стимула на рецепторы до реакции организма на этот стимул. Часто понятие латентного периода воздействия заменяют синонимом — время сенсомоторной реакции.

Очевидно, что стимулы, воздействующие на организм, могут быть различны по своей физической и химической природе. Соответственно их восприятие будет осуществляться различными сенсорными системами организма человека. При этом стимулы, воздействующие на зрительную систему, будут вызывать сенсомоторную реакцию, которая называется зрительно-моторной реакцией, так как она возникает под действием на организм световых стимулов, в результате чего появляются определенные зрительные ощущения [3].

Цель

Выполнить изучение скорости сложной зрительно-моторной реакции школьников 9–11 классов.

Материал и методы исследования

Измерение времени сложной зрительно-моторной реакции позволяет определить быстроту и стабильность зрительно-моторного реагирования и является показателем лабильности нервной системы и активности нервно-психических процессов.

Для изучения и объективного определения скорости сложной зрительно-моторной реакции была применена оригинальная компьютерная тест-программа «Триколор», позволяющая определить скорость сложной зрительно-моторной реакции.

Результаты исследования и их обсуждение

Были проведены исследования скорости сложной зрительно-моторной реакции по компьютерной методике и получены следующие результаты: в 9 классе у школьников наблюдается высокая скорость реакции (в среднем 1,1 с) и количество ошибок в среднем 4,6 на 30 стимулов. В 10 классе отмечено небольшое замедление скорости реакции (в среднем 1,2 с) однако уменьшение количества ошибок 3,8 на 30 стимулов. В 11 классе выявлено продолжительное время зрительно-моторной реакции (в среднем 1,4 с) и наименьшее количество ошибок 2,3 на 30 стимулов. Результаты исследования возрастной динамики скорости сложной зрительно-моторной реакции представлены на рисунке 1.

Анализ времени реакции в рамках возрастных групп детей показал, что наименьшее время зрительно-моторной реакции наблюдается у детей 9 класса, а наибольшее — у 11-классников. Соответственно скорость реакции с возрастом постепенно замедляется, что хорошо согласуется с результатами тестирования интроверсии — экстраверсии, эмоциональной возбудимости — устойчивости, медлительности — быстроты, активности — пассивности.

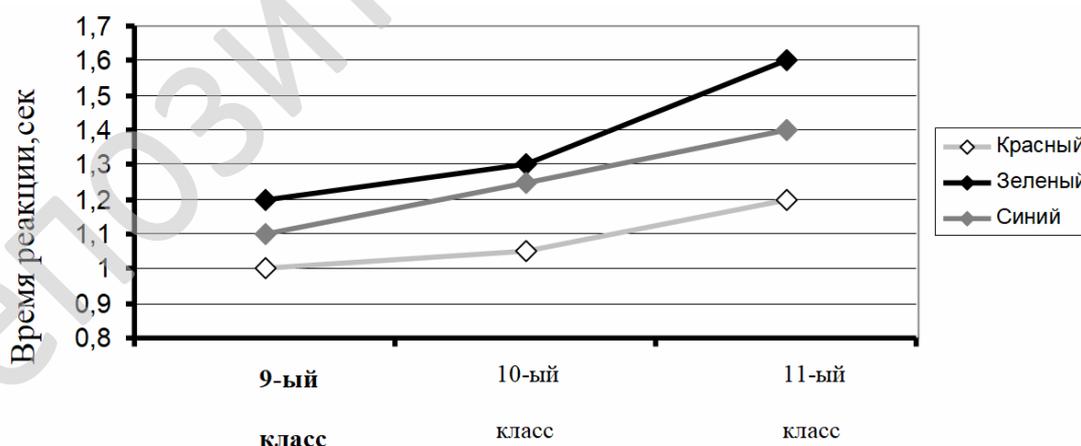


Рисунок 1 — Возрастная динамика скорости сложной зрительно-моторной реакции школьников

Результаты анализа количества ошибок при проведении исследования скорости сложной зрительно-моторной реакции представлены на рисунке 2.

Эмоциональная возбудимость и тревожность влияют на количество совершенных ошибок во время прохождения теста. В связи с этим у школьников в 9 классе наблюдается значительно большее количество ошибок, чем в 11 классе.

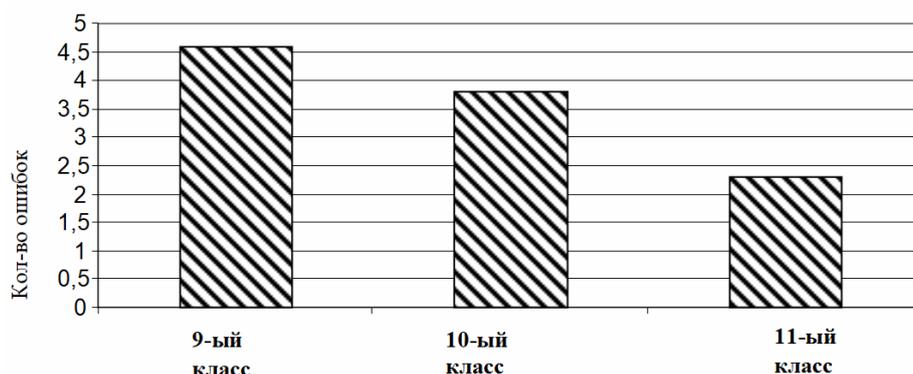


Рисунок 2 — Количество совершенных ошибок на 30 стимулов

Вывод

Знание о характере возрастной динамики время реакции конкретного контингента учащихся (класса) имеет весьма большое прикладное значение, оно позволяет научно обоснованно подойти к подбору для каждого учащегося соответствующего уровня образовательной программы, возможной степени образовательной нагрузки, решению вопроса о возможности усложнения программы или начале школьного обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тарасова, А. Ф. Исследование времени простой и сложной зрительно-моторной реакции учащихся / А. Ф. Тарасова, Н. В. Селиверстова, Л. В. Жданкина // Физиология и психофизиология мотиваций. — 2000. — № 28. — С. 52–54.
2. Практикум по общей, экспериментальной и прикладной психологии / А. А. Крылов [и др.]; под общ. ред. А. А. Крылова, С. А. Маничева. — СПб.: Питер, 2000. — 560 с.
3. Бондаренко, П. И. Оригинальная компьютерная методика «Триколор»: акт внедрения результатов научных исследований в практику / П. И. Бондаренко, А. М. Дворник. — Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2009.

УДК 616.131-005.6/.7-089

АНАЛИЗ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ЛЕЧЕНИЕ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Чубаров Д. В., Шамко А. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Т. В. Лызикова

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) — это симптомокомплекс, вызванный окклюзией главного ствола или ветвей легочной артерии (ЛА) тромбами, образовавшимися в венах большого круга кровообращения или в правой половине сердца. ТЭЛА очень сложная клиническая проблема, которая нередко становится причиной острой сердечной недостаточности и смерти больного. По литературным данным, ТЭЛА представляет собой одну из ведущих причин смерти в европейских странах и США, наряду с острым инфарктом миокарда и нарушением мозгового кровообращения и обнаруживается при аутопсии у 12–15 % пациентов. При массивной ТЭЛА госпитальная летальность составляет до 18 %.

Цель

Оценить и проанализировать данные эпидемиологии и лечения заболевания ТЭЛА среди пациентов отделения реанимации за определенный промежуток времени.

Материал и методы исследования

Для выполнения поставленной задачи были ретроспективно проанализированы 20 истории болезней пациентов, переведенных в отделение реанимации (из отделений терапии,

хирургии, неврологии, урологии), а также поступивших непосредственно в реанимацию за период времени январь-август 2016 г. Были отобраны пациенты разных полов и с разными сопутствующими патологиями.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проделанной работы были систематизированы и проанализированы следующие данные из историй болезней: возраст, пациента, пол пациента, вариант развившейся ТЭЛА, причины развития ТЭЛА, сопутствующая патология (которая также могла стать фактором риска развития заболевания), наличие в анамнезе оперативных вмешательств, динамика состояния пациентов в отделении реанимации, время после операции (через которое развилась ТЭЛА), назначения при терапии, исход терапии.

Таблица 1 — Возраст пациентов с диагнозом ТЭЛА

Возраст пациентов	Количество пациентов (%)
30–50 лет	20
50–70 лет	50
> 70 лет	30

Таблица 2 — Пол пациентов с диагнозом ТЭЛА

Пол	Количество пациентов (%)
Мужской	60
Женский	40

Как видно из приведенных выше таблиц, ТЭЛА обнаруживается чаще у мужчин. Также можно отметить, что диагноз ТЭЛА в большей вероятности развивается после 50 лет.

Таблица 3 — Вид тромбированного сосуда

Ветвь артерии	Количество пациентов, у которых обнаружен тромбоз (%)
Мелкая	50
Средняя	65
Крупная	25

При ТЭЛА чаще поражается не один вид ветвей, а несколько. Как можно увидеть из таблицы 3 — чаще это тромбоз мелких и средних ветвей.

У исследуемых пациентов имелась сопутствующая патология. Некоторые из них могли повлиять на риск развития ТЭЛА: ишемическая болезнь сердца, атеросклероз сосудов, флеботромбоз глубоких вен голени, хроническая обструктивная болезнь легких, сахарный диабет, гидроторакс, нарушение ритма сердца. Кроме того, у 75 % пациентов в анамнезе присутствовали оперативные вмешательства: пункция легкого, удаление спинномозговой грыжи, флебэктомия, трепанация черепа — что также способствовало возникновению тромбоза. После операций, ТЭЛА развивалась через 5, 7, 10, 12, 15 суток. Средний показатель по времени — 8 суток.

В отделении реанимации пациентам было назначено следующее лечение: антикоагулянтная терапия, антиагрегантная терапия, а также тромболизис. Кроме того, лечилась сопутствующая патология и проводилась профилактика осложнений после ТЭЛА (инфаркт легкого, пневмония, эмпиема, абсцесс, острая почечная недостаточность). Для антикоагулянтной терапии были использованы следующие препараты: гепарин и низкомолекулярные гепарины (клексан, фраксин, фраксипарин), непрямой антикоагулянт — варфарин. Для антиагрегантной терапии был использован аспирин. У 30 % пациентов была проведена тромболитическая терапия при помощи стрептокиназы либо альтеплазы.

После проведения соответствующей терапии у 100 % пациентов наблюдалась положительная динамика. 90 % были выписаны окончательно, а 10 % оставшихся были переведены в другое лечебное учреждение для проведения дальнейшего лечения.

Выводы

1. Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) чаще развивается у лиц мужского пола.
2. Возраст, являющийся фактором риска для развития ТЭЛА — 50–70 лет.
3. Чаще тромбируются мелкие и средние ветви легочных артерий (50–65 %).
4. Оперативные вмешательства влияют на развитие ТЭЛА (в 75 % случаев).
5. ТЭЛА в среднем развивается через 8–10 дней после оперативного вмешательства.
6. При проведении антикоагулянтной, антиагрегантной и тромболитической терапий у пациентов улучшается гемодинамика.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гиляров, Андреев. Тромбоэмболия легочной артерии: диагностика, лечение, профилактика — 2010.
2. Mayo Clinic Staff. Научная статья: Pulmonary embolism [<http://www.mayoclinic.org>]. — 2016. — Режим доступа: свободный.

УДК 796.526

СПОРТИВНОЕ СКАЛОЛАЗАНИЕ — ОЛИМПИЙСКИЙ ВИД СПОРТА

Чудаков В. О., Шруб П. М.

Научный руководитель: Н. Н. Гаврилович

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

В рамках 129-й сессии комитета в Рио-де-Жанейро Международный олимпийский комитет (МОК) решил включить пять новых видов спорта в программу летних Игр 2020 г., которые состоятся в Токио. Это — спортивное скалолазание, бейсбол, карате, серфинг и скейтбординг. Данные виды спорта — это инновационное сочетание существующих и новых, сфокусированных на молодых людей мероприятий. Следует также отметить, что в программу летних Игр входят академическая гребля, бадминтон, баскетбол, бокс, борьба, волейбол, гимнастика, а также водные виды спорта, велоспорт, легкая и тяжелая атлетика, дзюдо, теннис и другие виды спорта — всех 28 видов спорта.

Цель

Рассмотреть становление спортивного скалолазания, как олимпийского вида спорта.

Материал и методы исследования

Изучение и анализ литературы, интернет-источников, протоколов международных соревнований последних лет.

Результаты исследования и их обсуждение

Первое упоминание преодоления скального рельефа человеком в процессе освоения и приспособления к жизни в горных районах относится к третьему тысячелетию до н. э. Скалолазание как преодоление скального рельефа, т. е. как разновидность активного отдыха, возникло в горных районах в XIX в. Занятие скалолазанием в свободное время получило широкое распространение в Европе: скальные районы Германии, Австрии, скалы Шотландии, Ирландии, Швейцарии и др. стран. В США в начале XX в. зародилось и стало уверенно развиваться лазание по скалам в Йосемитском национальном парке. В России более 150 лет тому назад в окрестностях Красноярска лазали на скалах (столбах), а людей называли «столбистами». Первые в мире официальные соревнования по скалолазанию были проведены в СССР летом 1947 г. на скалах Домбая (Кавказ) начальником учебной части альпинистского лагеря «Молния» И. И. Антоновичем. Этот год считается годом рождения скалолазания как вида спорта. В 1968 г. при Федерации альпинизма СССР был создан комитет по скалолазанию. Спортсмены успешно выступали на соревнованиях как за рубежом, так и в Крыму (В. Зырянов, А. Шалыгин, А. Демин, В. Балезин, А. Чертов, С. Калашин, М. Хер-

гиани, В. Маркелов). Спортивное скалолазание было включено в Единую Всесоюзную спортивную классификацию (ЕВСК) как самостоятельный вид спорта в 1966 г. [1, 2]. В 1987 г. спортивное скалолазание получило признание со стороны UIAA (международный союз альпинистских ассоциаций), в 1992 г. комитет по скалолазанию выделился в отдельную спортивную организацию — Федерацию скалолазания России.

По мере развития скалолазания в мире осваивались новые районы. В настоящее время в мире насчитывается более 2500 районов занятия скалолазанием.

Во второй половине XX в. скалолазание стало признанным во всем мире видом спорта, по которому регулярно проводятся международные соревнования. На искусственных скалодромах проводятся соревнования: на скорость; на трудность; соревнования связок; боулдеринг (серия коротких трасс). К другим видам скалолазания можно отнести: лазание на естественном рельефе по подготовленным трассам; лазание на естественном рельефе по неподготовленным трассам; боулдеринг на естественном рельефе; он-сайт, редпоинт, флеш — предполагает пролаз трассы с первой попытки без предварительного ознакомления; пролаз трассы при наличии информации о ней называется флеш); мультипитч (разновидность скалолазания в связках на протяженных скальных маршрутах); соло (лазание по естественному рельефу без напарника); джампинг (вид скалолазания, который предполагает прыжок с одних зацепов на другие; джампинг лазают с гимнастической страховкой с крэш пэдами) [3, 5].

К сильнейшим скалолазам мира на сегодняшний день можно отнести: Рамона Хулиана Пуигбланке (Испания), Мину Маркович (Словения) [лазание на трудность], Дмитрия Тимофеева и Алину Гайдамакину (оба Россия) [лазание на скорость] — это победители Всемирных Игр по скалолазанию 2013 г. Чемпионами Европы 2015 г. стали: Рамон Хулиан Пуигбланке (Испания), Мина Маркович (Словения) [лазание на трудность], Либор Хроза (Чехия), Анук Жубер (Франция) [лазание на скорость], Ян Хоер (Германия), Юлиане Вурм (Германия) [боулдеринг]. А чемпионами мира 2016 г. стали: Адал Ондру (Чехия), Янья Гарнбрет (Словения) [лазание на трудность], Марчин Дзенский (Польша), Анна Цыганова (Россия) [лазание на скорость], Томоа Нарасаки (Япония), Петруа Клиндер (Швейцария) [боулдеринг].

В Республике Беларусь и, в частности, в Гомельской области, спортивное скалолазание с переменным успехом развивается полвека. К сильнейшим скалолазам нашей области можно отнести: Терешковцов Василия и Александра, Соловья Олега, Чистика Владимира, Бочарова Алексея, Мызникова Виталия, Федоркевича Игоря, Клименко Людмилу, Гаврилович Наталью, Капшай Марию, Алмабекову Ларису, Кожевниковых Татьяну и Ирину, Ковалевич Надежду и других. В связи с улучшением материальной базы и возможностью тренироваться круглый год в помещении на искусственном рельефе мастерство скалолазов заметно выросло. В последнее десятилетие несколько человек выполнили норматив мастеров спорта. Это Шаферов Сергей, Пристромов Антон, Федоркевич Светлана, Дюбенков Дмитрий, Караваев Дмитрий, Ключев Александр. Многие годы бессменными тренерами остаются Отчик Валерий Кузьмич и Глыбовцев Валерий Маратович [4].

Выводы

Скалолазание когда-то являлось средством подготовки альпинистов, которые приобретали навыки лазания, совершенствовались в нем, чтобы легче преодолевать скальные маршруты в горах. Параллельно многие альпинисты участвовали в соревнованиях по скалолазанию. Сегодня спортивное скалолазание, по праву, можно отнести к одному из красивейших видов спорта. Соревнования можно проводить как на природных скалах, так и в залах и не зависеть от сложностей погоды. Можно собирать большое количество зрителей. Это сложнокоординационный вид спорта. Колоссально усложнились маршруты при сокращении их длины, что требует от спортсмена отличной специальной физической подготовки, целеустремленности и долгих тренировок.

ЛИТЕРАТУРА

1. Школа альпинизма: учеб. пособие / Р. А. Брык [и др.]. — М.: ФАР, 2017. — С. 16.
2. *Пиратинский, А. Е.* Подготовка скалолаза / А. Е. Пиратинский. — М.: ФиС, 1987. — С. 5–9.
3. Школа альпинизма / П. П. Захаров [и др.]. — М.: ФиС, 1989. — С. 337–348.
4. *Фойгель, М. А.* Скалы юга / М. А. Фойгель, Н. Н. Грищенко // Риск. — 2008. — № 34. — С. 20–23.
5. *Дмитренко, Е. И.* Наедине со скалами / Е. И. Дмитренко // Риск. — 2014. — № 68. — С. 23–29.

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА К ОСАНКЕ**

Чудаков В. О.

Научный руководитель: Н. Н. Гаврилович

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Здоровье населения рассматривается как одно из главных условий успешной реализации стратегии социально-экономического развития Республики Беларусь. Важнейшей целью государства в области охраны здоровья является снижение уровня заболеваемости [1].

Благодаря техническому прогрессу, стремительному развитию науки и техники, значительному увеличению потока научной информации происходит интенсификация учебного процесса студентов, в том числе медицинского университета. Все это предъявляет особые требования к студентам и их психосоматическому здоровью, к которому можно отнести правильную осанку. Основную роль в формировании осанки играет опорно-двигательный аппарат, в частности, позвоночник и мышцы, прикрепленные к нему, поэтому проблема нарушений осанки актуальна для всех людей.

Причины появления деформаций позвоночника могут быть как врожденными, так и приобретенными. К врожденным причинам искривления позвоночника относят нарушения нормального внутриутробного развития. Нарушения осанки сами по себе не являются болезнью, но они создают условия для заболеваний не только позвоночника, но и внутренних органов. Плохая осанка — это или проявление болезни, или состояние предболезни. Главная опасность нарушений осанки состоит в том, что при этом ничего не болит до тех пор, пока не начнутся дегенеративные изменения в межпозвонковых дисках (остеохондроз). Даже такая серьезная болезнь, как сколиоз, до поры до времени протекает без боли.

Чаще всего плохая осанка сочетается со слабым развитием мышц и сниженным общим тонусом организма, с нарушенным из-за неправильного положения головы кровоснабжением головного мозга, слабым зрением. Причины и следствия здесь разделить трудно. Близорукость может развиваться от привычки сутулиться — и наоборот, плохое зрение часто становится причиной плохой осанки. Привычка горбиться может спровоцировать начало сколиоза или юношеского кифоза, особенно при наличии нарушений обмена веществ в соединительной ткани, или обменные нарушения могут вначале вызвать дегенерацию межпозвонковых дисков и тел позвонков, а вызванные этим нарушения осанки легко принимают необратимый характер.

Немаловажным является профессиональная деятельность человека, при которой он постоянно пребывает в одной позе (работа за столом с постоянно наклоненной головой, просто не правильная поза на стуле). В связи с этим становится понятным возрастающий интерес к исследованиям нарушений осанки не только у детей и подростков до 16 лет, но и у студентов, в частности, студентов медицинского университета. На данный момент рабочий день у студентов-медиков составляет восемь-девять часов в сутки. Большая часть этого времени уделяется конспектированию лекций, которые проводятся в плохо оборудованных лекционных залах, активному участию в семинарских и практических занятиях. Все это время студенты-медики находятся длительное время в неудобных позах, что может привести к нарушению осанки. Проблема формирования и профилактики правильной осанки требует систематического решения на занятиях физической культурой, так как она является залогом хорошего состояния психосоматического здоровья. Прогрессирование нарушений осанки оказывает негативное воздействие на сердечно-сосудистую, дыхательную, нервно-мышечную и костную системы растущего организма [2].

Цель

Провести сравнительный анализ отношения студентов ГомГМУ к осанке и желание ее изменить.

Материал и методы исследования

Изучение и анализ научно-методической литературы, материалов международных и региональных конференций, проведение анкетирования.

Результаты исследования и их обсуждение

Что такое осанка и чем хорошая осанка отличается от плохой, представляет себе каждый. Но дать короткое определение чему-то общеизвестному трудно. Самое распространенное и простое определение осанки звучит так: «Привычная поза непринужденно стоящего человека, которую он принимает без излишнего мышечного напряжения». В более широком понимании осанка — это и положение тела в различных статических позах, и особенности работы мышц при ходьбе и при выполнении различных движений. Но определить, какая у человека осанка, во время танца, работы и просто ходьбы слишком сложно, поэтому при оценке осанки и диагностике ее нарушений используют характеристики позы стоя.

Для проведения исследования было проведено анкетирование среди студентов 1–4 курсов ГомГМУ во втором семестре 2016/2017 уч. года. Принявшие в анкетировании 80 респондентов не дают полную репрезентативность, но показывают основные взгляды на осанку и роль, которую она играет в жизни каждого студента.

Результаты представлены на рисунках 1 и 2.

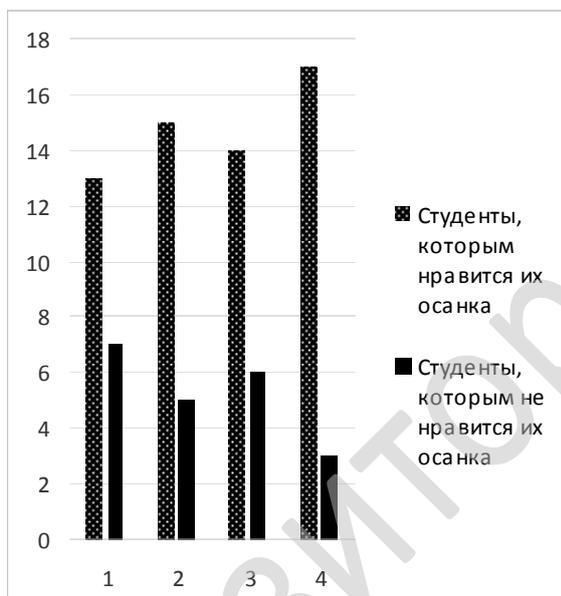


Рисунок 1 — Отношение студентов к осанке

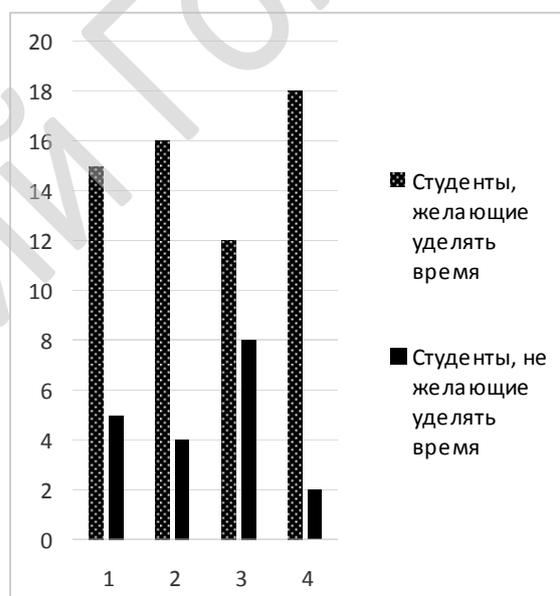


Рисунок 2 — Желание студентов уделять время упражнениям, которые помогут исправить осанку

Отношение студентов разных курсов к своей осанке является различным. Студенты второго, третьего и четвертого курсов довольны своей осанкой, а студенты первого курса менее довольны (рисунок 1). Данные результаты можно объяснить полнотой знаний в области анатомии, гигиены, физиологии у студентов старших курсов. Однако желание изменить свой внешний вид в лучшую сторону имеют не все студенты. Наибольшее желание уделять время для занятий физической культурой имеют студенты четвертых курсов (рисунок 2).

Выводы

Комплекс мероприятий, в состав которых входят: систематические занятия физической культурой и спортом, лечебная физкультура, плавание, массаж, являются самым действенным средством для предупреждения и коррекции дефектов осанки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Герасименко, М. А. Основы идеологии Белорусского государства: учеб.-метод. пособие / М. А. Герасименко. — Минск: БелМАПО, 2014. — С. 27–28.
2. Стрельцов, В. А. Профилактика и коррекция осанки: метод. пособие / В. А. Стрельцов, О. А. Цепко. — Сургут, 2003. — С. 44–46.

СИНТЕЗ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ДЕКАГИДРОАКРИДИНДИОНОВ, СОДЕРЖАЩИХ ДВЕ И ТРИ ГИДРОКСИЛЬНЫХ ГРУППЫ

Чудиловская Е. Н., Жуков И. И., Пырко А. Н.

Научный руководитель: к.х.н., доцент А. Н. Пырко

Учреждение образования

«Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова»
Белорусского государственного университета
г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Декагидроакрин-1,8-дионы содержат фармакофорный 1,4-дигидропиридиновый фрагмент, являющийся структурной основой биологически важных N-алкилникотинамидов, окислительно-восстановительных коферментов NADH и NAD(P)H, и в связи с этим представляют собой класс потенциальных физиологически активных веществ. Соединения указанного типа обладают гипотензивной, антиконвульсантной, антиоксидантной, антибактериальной, антивирусной, спазмолитической, контрацептивной активностью, не проявляя при этом мутагенного действия [1, 2]. Имеются данные о применении некоторых декагидроакрин-1,8-дионов в медицине для лечения энуреза, в промышленности — в качестве стабилизатора поливинилхлорида и инициаторов процесса полимеризации. В последние годы интерес к соединениям декагидроакридинового ряда значительно возрос благодаря обнаружению у последних свойств лазерных красителей [3]. Представляет интерес введение в указанные структуры других фармакофорных фрагментов, в частности, наличие фенольной группы обуславливает антиоксидантную активность флавоноидов

Цель

С целью расширения арсенала биологически активных веществ осуществить синтез новых производных декагидроакридиндионов, включающих в своей структуре фенольный фрагмент, две и три гидроксильные группы, увеличивающие растворимость соединений в водно-спиртовых растворах.

Материал и методы исследования

Синтетические подходы к построению 1,8-диоксодекагидроакридинов основаны на использовании различных модификаций реакции Ганча [4, 5]. Два новых соединения (Ia,b) были получены трехкомпонентной гетероциклизацией димедона (II), гидроксиламина (III) с 3-метокси-4-оксибензойным (IVa) или протокатеховым альдегидом (IVb) в сухом пиридине в соответствии с методикой, описанной для аналогичных структур в работе [5] (рисунок 1). Реакция циклизации протекает в результате нагревания эквимольных количеств димедона и гидроксиламина в растворе сухого пиридина с добавлением ароматического альдегида.

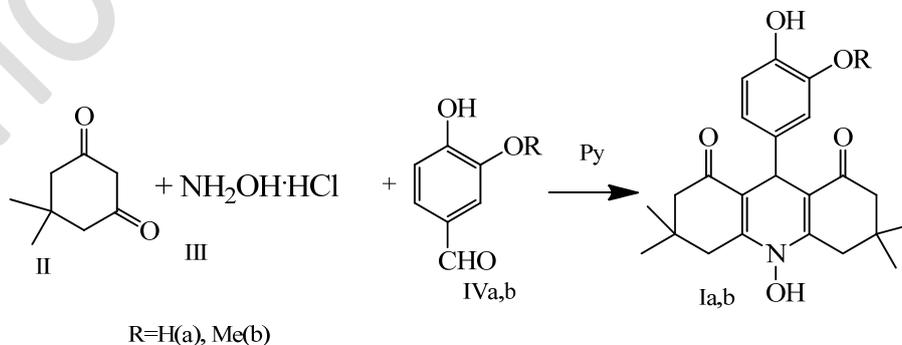


Рисунок 1 — Схема синтеза декагидроакридиндионов Ia,b

Методики проведения эксперимента

Использовались реагенты фирмы Sigma-Aldrich, пиридин сушили твердым гидроксидом натрия и перегоняли при атмосферном давлении. УФ спектры зарегистрированы на

спектрофотометре Specord M-400. Спектры ЯМР ^1H записаны на приборе Bruker Avance 500 с тетраметилсиланом в качестве внутреннего стандарта 10-гидрокси-3,3,6,6-тетраметил-9-(3-метокси-4-гидроксифенил)-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10-декагидроакридин-1,8-диона (Ib).

Смесь 2,8 г (20 ммоль) 5,5-диметил-1,3-циклогександиона (димедона), 0,76 г (11 ммоль) гидрохлорида гидроксилamina кипятят в 15 мл пиридина в течение 1 ч, затем добавляют 1,17 г (11 ммоль) 3-метокси-4-оксibenзойный альдегид и кипятят еще 2 ч. Смесь охлаждают до комнатной температуры и разбавляют 150 мл воды. Спустя сутки выпавшие кристаллы отфильтровывают, промывают водой (150 мл) и сушат на воздухе. Выход 3,32 г (91 %).

Аналогичным образом из димедона, гидрохлорида гидроксилamina и 3,4-диоксибензальдегида (протокатеховый) с выходом 88 % получен 10-гидрокси-3,3,6,6-тетраметил-9-(3,4-гидроксифенил)-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10-декагидроакридин-1,8-дион (Ia).

Результаты исследования и их обсуждение

Структура полученных соединений подтверждена данными спектров ядерно-магнитного резонанса, а также наличием в УФ спектрах длинноволнового максимума поглощения в области 290–400 нм в кислой и нейтральной среде, который смещается в область 490–500 нм в щелочной среде, что наблюдается для аналогичных структур описанных в работе [4]. При этом окраска раствора меняется с зеленой на малиновую, что определяет возможность использования таких соединений в качестве индикатора основности среды.

Спектр ЯМР ^1H 10-гидрокси-3,3,6,6-тетраметил-9-(3,4-гидроксифенил)-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10-декагидроакридин-1,8-диона (Ia) (в CD_3OD), δ , м.д.: 1,00 с (6H, 2Me), 1,21 с (6H, 2Me), 2,42 и 2,30, (4H, 2CH₂, система AB, JAB 17 Гц), 2,58 и 2,96 (4H, 2CH₂, система AB, JAB 17 Гц), 5,22 с (1H, H9), 6,77–7,31 м (3H — аром.).

Спектр ЯМР ^1H 10-гидрокси-3,3,6,6-тетраметил-9-(3-метокси-4-гидроксифенил)-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10-декагидроакридин-1,8-диона (Ib) (в CD_3OD), δ , м.д.: 1,02 с (6H, 2Me), 1,18 с (6H, 2Me), 2,44 и 2,28, (4H, 2CH₂, система AB, JAB 17 Гц), 2,66 и 2,98 (4H, 2CH₂, система AB, JAB 17 Гц), 3,74 с (3H, OMe), 5,14 с (1H, H9), 6,79–7,22 м (3H — аром.).

Выводы

1. Получены два новых производных декагидроакридиндиона, содержащих в положении 9 фенольный заместитель, две и три гидроксильные группы.
2. Строение полученных веществ подтверждено спектральными методами.
3. Структура полученных соединений включает два фармакофорных фрагмента, что делает их интересными объектами биологических испытаний

ЛИТЕРАТУРА

1. To, Q. H. Efficient one-pot synthesis of acridinediones by indium(III) triflate-catalyzed reactions of β -enaminones, aldehydes, and cyclic 1,3-dicarbonyls / Q. H. To, Y. R. Lee, S. H. Kim // Bulletin of the Korean Chemical Society. — 2012. — Vol. 33, № 4. — P. 1170–1176.
2. Eisner, U. The Chemistry of Dihydropyropyridines / U. Eisner, J. Kuthan // Chem. Rev. — 1972. — Vol. 72, № 1. — P. 1–42.
3. Relationship between the structure and photostability of decahydroacridine derivatives / Kh. V. Gutsulyak [et al.] // J. Appl. Spectr. — 2005. — Vol. 72, № 4. — P. 488–494.
4. Modified Hantzsch reaction in the presence of chiral organic catalysts / A. M. Magerramov [et al.] // Journal of Organic Chemistry. — 2016. — Vol. 52, № 5. — P. 701–705.
5. Pyrko, A. N. Synthesis and Transformations of New 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10-Decahydroacridine-1,8-dione Derivatives / A. N. Pyrko // Russian Journal of Organic Chemistry. — 2008. — Vol. 44, № 8. — P. 1215–1224.

УДК 572+575.8

ДЕЙСТВИЕ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА В ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Шаманский А. С.

Научные руководители: ассистент С. Н. Боброва, ассистент В. В. Концевая

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Естественный отбор — основной движущий фактор эволюции организмов, результат наследственной изменчивости и борьбы за существование. В результате социализации че-

ловека природный отбор потерял функцию видообразования, но сохранил функции стабилизации генофондов и поддержания наследственного разнообразия. Естественный отбор, обеспечивая приспособленность групп людей к разнообразным условиям существования, также приводит к межпопуляционным различиям, повышая концентрации определенных аллелей.

Цель

Изучить действие естественного отбора в человеческой популяции.

Материал и методы исследования

Теоретический анализ, обобщение, интерпретация литературных источников по проблеме исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

Естественный отбор как основная направляющая сила эволюции живой природы с возникновением общественной организации резко ослабляет свое действие и перестает быть ведущим эволюционным фактором. В человеческом обществе нельзя полностью отрицать существование естественного отбора. Действие его уже начинается при образовании половых клеток, выбраковывая гаметы с нарушениями нормального механизма мейоза, некоторыми аномалиями хромосомного набора. Далее идет отбор по жизнеспособности и подвижности спермиев, по их выживаемости в половых путях женского организма, по способности оплодотворенной яйцеклетки к имплантации. Отторжение имплантированного зародыша на ранних стадиях беременности, гибель плода, мертворожденность по-прежнему остаются факторами отбора в человеческом обществе. Например, около 15 % зачатых организмов погибает до рождения, 3 % — при рождении, 2 % — непосредственно после рождения. Кроме того, 3 % людей умирает до половой зрелости, 20 % лиц не вступает в брак и 10 % браков бесплодны. Во всех этих случаях аллели родительского поколения не передаются в популяции потомкам, т. е. элиминируются естественным отбором.

Отбор против гетерозигот имеет место в случае несовместимости матери и плода по резус-фактору (резус-конфликт). В том случае, когда у женщины с резус-отрицательным фактором ребенок наследует резус-положительный фактор (от отца), первая беременность может завершиться благоприятно. Но при накоплении антител следующие беременности могут сопровождаться гибелью плода. Поскольку резус-положительный новорожденный является гетерозиготным, то с его смертью из генофонда популяции устраняется равное число доминантных и рецессивных аллелей локуса «резус». Поскольку для резус-фактора соотношение резус-положительных и резус-отрицательных лиц составляет 85:15, то отбор гетерозигот сдвигает это неравновесное состояние в сторону более частого аллеля.

Единственный эволюционный фактор, который сохраняет большое значение в человеческом обществе — мутационный процесс. Мутации в клетках человеческого организма возникают в основном с той же частотой, которая была характерна для него в прошлом. В некоторых районах нашей планеты темп мутационного процесса несколько повысился из-за антропогенных факторов (химические вещества, радиация). Мутации и генетические комбинации не только поддерживают генетическую уникальность каждого человека, но и увеличивают частоту отрицательных мутаций в генофонде. Многие рецессивные мутации обладают пониженной приспособленностью и будут устраняться отбором. Если рецессивные гомозиготы обладают нулевой приспособленностью, то популяция избавится от них также за одно поколение. Но отбор против рецессивных аллелей затруднен, потому что большая их часть находится в гетерозиготном состоянии. Особенно сложно избавиться от рецессивных мутаций большие популяции, так как в них вероятность перевода таких мутаций в гомозиготное состояние очень мала.

Мутация в гене рецептора витамина D, которую связывают с предрасположенностью к остеопорозу, повышает устойчивость ее носителя к туберкулезу. Таким образом, один и тот же аллель гена может оказаться как вредным, так и полезным, в зависимости от его дозы в генотипе, подверженности его носителя тому или иному влиянию среды.

Серповидноклеточная анемия является одним из примеров действия естественного отбора. Это заболевание распространено в Азии и Африке. Оно начинается в результате крошечной мутации в ДНК. Замещение всего одной аминокислоты протеиновой цепи гемоглобина приводит к изменению его функций с вытекающими физическими и химическими отклонениями в организме. Люди, гомозиготные по рецессивному аллелю серповидноклеточности (ss), гибнут. Несмотря на это частота данного аллеля достигает в ряде районов земного шара от 8 до 20 %. Оказалось, что естественный отбор покровительствует особям, гетерозиготным по гену серповидноклеточности (Ss). Гетерозиготы (Ss) более устойчивы к малярии по сравнению с гомозиготами (SS) по нормальному аллелю, у которых высокая смертность от малярии. Гомозиготы по рецессивному аллелю (ss) устойчивы к малярии, но гибнут от серповидно-клеточной анемии. Разнонаправленное действие отбора на устойчивость к малярии и на устранение аллеля серповидноклеточности приводит к существованию в состоянии длительного равновесия двух генетически различных форм (гомо- и гетерозигот).

Большую роль играют возбудители особо опасных инфекций, паразитарных заболеваний в изменении генофондов популяций. В этих условиях наследственный полиморфизм способствовал расселению людей, обеспечивая выживаемость в различных регионах. Именно различной выживаемостью лиц, отличающихся по группе крови, в условиях частых эпидемий особо опасных инфекций может быть, например, обусловлено неслучайное распределение по планете аллелей эритроцитарных антигенов АВО.

Помимо возбудителей болезней на эволюцию человеческих популяций оказывали влияние и другие факторы, в частности, появление в рационе новых продуктов питания. Известно, что ген, кодирующий синтез фермента лактазы, активен у всех людей в младенчестве в период вскармливания молоком. Однако в процессе взросления активность этого гена резко падает или выключается совсем.

Массовые миграции населения и сопутствующая им метизация также внесли определенный вклад в формирование генетического разнообразия в популяциях человека.

Парадокс медицины состоит в том, что усовершенствование существующих и появление новых методов диагностики и лечения наследственных заболеваний приводят к тому, что люди, имеющие в своем генотипе вредные рецессивные аллели, даже в гомозиготном состоянии имеют нормальную жизнеспособность и способность к репродукции. Яркий пример — фенилкетонурия. Для выявления данного заболевания осуществляется биохимический скрининг новорожденных, для обнаруженных случаев болезни проводится диетическая коррекция и лекарственная терапия, которая в большинстве случаев успешна.

Вывод

Благодаря социально-экономическим преобразованиям, успехам медицины влияние отбора на генетический состав популяций людей прогрессивно снижается. Формируются генофонды, сбалансированные по набору и частотам аллелей, обеспечивающие в данных условиях достаточную выживаемость популяций, или приводящие к закреплению в ее генофонде аллелей, снижающих жизнеспособность в отношении другого фактора. Изменчивость проявляется в неравномерном распределении по планете некоторых заболеваний, тяжести их протекания в разных человеческих популяциях, разной степени предрасположенности людей к определенным болезням, индивидуальных особенностях развития патологических процессов, различиях в реакции на лечебное воздействие.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ярыгина, В. Н. Биология: учебник: в 2 т. / В. Н. Ярыгина // действие элементарных эволюционных факторов в популяциях людей. — 2003. — № 12. — С. 33–51.
2. Белуга, М. В. Журнал Гродненского государственного медицинского университета № 1 2012 г. / М. В. Белуга // Резус конфликт: прошлое и настоящее в решении проблемы. — 2012. — С. 2.
3. Серповидно-клеточное заболевание и его неврологические проявления / Г.Д. Кузьмин [и др.] // Вестник РУДН, серия медицина. — 2004. — № 3(27). — С. 34.

**КОРРЕКЦИЯ ПРЕДОПУХОЛЕВЫХ СОСТОЯНИЙ
ЯИЧНИКОВ КРЫС С ПОМОЩЬЮ АГОНИСТОВ ГОНАДОТРОПИН-
РИЛИЗИНГ ГОРМОНА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

Шамрай Д. В.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Н. А. Мельник

**«Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца»
г. Киев, Украина**

Введение

Среди всех случаев гинекологического рака опухоли яичников занимают 25 % (по Украине: 3494 новых случаев заболевания в 2014 г.), и являются наиболее частой причиной смерти среди онкогинекологических больных (1886 умерших за 2014 г.) [1].

Перспектива в борьбе с раком яичника (РЯ) заключается в своевременном выявлении и лечении предопухолевых состояний. Учитывая разнообразие гистологических элементов, входящих в состав яичника и относительную недоступность яичников для биопсии, критерии предопухолевых состояний (precancerous conditions/lesions) не определены.

Ранее мы описали структурные изменения (в том числе, предопухолевые состояния) яичников крыс на разных сроках (17, 27, 75, 223 дня) после операции по методике Biskind (трансплантация одного яичника на селезенку после двухсторонней овариэктомии), а также изменение концентрации эстрадиола и прогестерона в зависимости от гистологической картины яичника [2, 3]. Идея методики Biskind заключается в том, чтобы освободить гипофиз от тормозящего действия эстрогенов и прогестерона путем кастрации животных, ведь половые гормоны инактивируются в печени, а затем, оставив трансплантат в селезенке, создать условия для гиперплазии его тканей под влиянием повышенной стимуляции гонадотропинами [4]. В такой ситуации для профилактики и коррекции предопухолевых состояний яичника могут быть использованы агонисты гонадотропин-рилизинг гормона (ГнРГ) длительного действия, которые конкурентно связываются с рецепторами ГнРГ и транзиторно увеличивают секрецию лютеинизирующего (ЛГ) и фолликуло-стимулирующего гормонов (ФСГ), а затем вызывают десенсибилизацию и уменьшение числа рецепторов ГнРГ на гонадотропных клетках гипофиза, что приводит к снижению синтеза и секреции гонадотропинов [5].

Следует подчеркнуть, что методика Biskind является одной из наиболее физиологичных и соответствует современной концепции о значительной роли в развитии предопухолевых состояний яичника возрастающей секреции ФСГ в климактерическом периоде (наряду со снижением индекса ЛГ/ФСГ (меньше 1), относительной гиперандрогемией, снижением уровня ингибина) [3].

Цель

Определить эффективность парентерального введения агониста ГнРГ для коррекции предопухолевых состояний яичника после трансплантации яичника на селезенку по методике Biskind в модификации.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на 20 самках белых крыс линии Wistar массой 180–200 г в возрасте 6–8 месяцев и с регулярным 4–5 дневным эстральным циклом, которые находились в стандартных условиях вивария. Содержание и использование лабораторных животных соответствовало положениям Европейской конвенции о защите прав позвоночных животных (Страсбург, 1986). Всем крысам выполнили двухстороннюю овариэктомию с последующей трансплантацией одного яичника на селезенку. За крысами I группы (5 животных, без лечения) наблюдали 120 дней. 15 животным II группы вводили агонист ГнРГ Бусерелин-депо 0,15 мг внутримышечно каждый месяц: 5 животных, начиная с 30-го послеоперационного (п/о) дня (II-3 подгруппа, суммарно 3 введения), 5 крысам — с 60-го дня (II-2 подгруппа, 2 введения) и 5 животным — с 90-го п/о дня (II-1 подгруппа, 1 введение).

Крысам обеих групп через 120 дней проводили эвтаназию с помощью эфира и выполняли забор яичников в пределах паренхимы селезенки с последующей фиксацией 10 % нейтральным формалином и микроскопическим исследованием. Срезы окрашивали по стандартной методике гематоксилином-эозином. Гистологические препараты изучали с помощью оптического микроскопа при увеличении объектива $\times 4$, $\times 10$, $\times 20$.

Результаты исследования и их обсуждение

В ткани яичника 4 из 5 животных I группы (без лечения) наблюдали опухолевидное образование, представленное альвеолярными, трабекулярными, солидными структурами, состоящими из полигональной формы клеток с оптически пустой цитоплазмой, в части клеток — цитоплазма розовая, зернистая (лютеинизация). Ядра овоидной формы, базофильные, ядрышки четко визуализируются, центрально расположены. Фигуры митоза не выявляются. Среди клеток стромы выявлены отложения гемосидерина. В цитоплазме некоторых клеток образования выявляется пигмент аналогичного вида.

В яичниках крыс II-1 подгруппы выявили нарушение цитоархитектоники, отсутствие дифференцировки на мозговое и корковое вещество, фолликулярные кисты с эозинофильным содержимым, желтые тела в фазе расцвета и увядания, что может быть трактовано, как предопухоловое состояние [2, 3]. Для ткани яичников крыс II-2 подгруппы характерно отсутствие фолликулярных элементов и наличие единичных желтых тел, окруженных соединительной тканью. В препаратах яичников крыс II-3 подгруппы — фрагменты мягких тканей, покрытые мезотелием, с наличием резко расширенных сосудов, отеком, лимфогистиоцитарной инфильтрацией с примесью плазмочитов, достоверной ткани яичника не выявлено.

Выводы

При естественном развитии трансплантата и отсутствии лечения на 120-й день после операции наблюдали опухолевидные образования, предположительно из клеток Сертоли-Лейдига. Введение агониста гонадотропин-рилизинг гормона с 30-го дня после операции приводит к снижению секреции ФСГ и ЛГ, необходимых для пролиферации структурных компонентов яичника, и, как следствие, к его атрофии. Чем больше времени трансплантат развивается естественным путем, тем к менее значительному эффекту приводит воздействие агониста гонадотропин-рилизинг гормона. На этапе прогрессии опухоль приобретает автономность и толерантность к медикаментозным воздействиям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bulletin of National Cancer Registry of Ukraine. — 2014–2015. — Vol. 17. — Режим доступа: www.ncru.inf.ua/publications/BULL_17/index_e.htm.
2. Шамрай, Д. В. Морфологические изменения в яичнике и селезенке крыс на ранних сроках после операции по методике Biskind в модификации / Д. В. Шамрай, Н. А. Мельник // Вісник проблем біології та медицини. — Полтава, 2011. — Т. 2, № 2. — 324 с.
3. Шамрай, Д. В. Передпухлинні зміни в яєчнику щурів через 223 доби після операції за методикою Biskind у модифікації / Д. В. Шамрай, Н. А. Мельник // Науковий вісник НМУ імені О. О. Богомольця. — Київ, 2012. — № 2 (37). — 120 с.
4. Уколова, М. А. Роль нейро-эндокринных нарушений в патогенезе опухолей яичника / М. А. Уколова. — М.: Медицина, 1972. — 248 с.
5. Рациональная фармакотерапия в акушерстве и гинекологии: руководство для практикующих врачей / под ред. В. И. Кулакова, В. Н. Серова. — М.: Литтерра, 2005. — 1158 с.

УДК 575.224.23

ИССЛЕДОВАНИЕ ФОТОГЕНОТОКСИЧНОСТИ МИКРОЯДЕРНЫМ ТЕСТОМ НА КЛЕТКАХ КОЖИ *IN VIVO*

Шафорост К. Н., Фабушева К. М.

Научные руководители: к.б.н. Н. Н. Веякина, Д. Р. Петренев

**Государственное научное учреждение
«Институт радиобиологии Национальной академии наук Беларуси»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Ежедневно мы подвергаемся действию всего оптического диапазона как солнечного, так и искусственного света. Но наиболее острые эффекты вызываются ультрафиолетовым

излучением [1], которое в 2009 г. Международным агентством по изучению рака (IARC), было классифицировано, как канцерогенный агент.

Ультрафиолетовое излучение природного и искусственного происхождения разделяют на 3 типа: УФ-С, или гербицидные лучи (длина волны 200–290 нм), УФ-В (290–320 нм), и УФ-А (320–400 нм). Не менее опасной является УФ-В и УФ-А-радиация, поскольку их влияние вызывает эритему, пигментацию и старение кожи у людей, изменение в иммунной системе (ингибирование отторжения трансформированных клеток), опухоли у лабораторных животных. Длительное воздействие УФ-излучения является основной причиной рака кожи у человека, в том числе злокачественной меланомы кожи, базально-клеточной карциномы и плоскоклеточного рака кожи [1]. Известно, что УФ-излучение приводит к образованию химически активных промежуточных продуктов, появлению активных форм кислорода, которые при взаимодействии с биологическими системами приводят к повреждению клеточных структур и ДНК (т. е. фототоксичности и/или фотогенотоксичности) [2–4].

В оценке канцерогенного действия ультрафиолетового излучения важное место занимают краткосрочные скрининговые тесты, при этом подчеркивается необходимость использования как систем *in vitro*, так и *in vivo*. Микроядерный тест на клетках тканей грызунов является широко-используемым методом оценки уровня цитогенетических повреждений, в литературе имеются сообщения о возможности использования в микроядерном тесте клеток кожи лабораторных животных [5].

Цель

Оценить уровень образования микроядер в клетках кожи крыс линии Wistar при воздействии ультрафиолетового излучения.

Материал и методы исследования

Эксперимент был проведен на самках белых крыс линии Wistar, возрастом 2–2,5 месяца. Количество животных в группе составляло 11–12 особей.

Животные содержались в условиях стационарного вивария ГНУ ИРБ НАН Б на полноценном стандартном пищевом рационе согласно установленным нормам, в условиях свободного доступа к воде и пище. Эксперименты выполнялись в соответствии с международными рекомендациями Европейской конвенции о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях от 18 марта 1986 г.

Не менее чем за сутки до облучения животные были лишены шерстного покрова при помощи бритвы на участке спины размером 4 × 4 см.

Источником УФ излучения (УФ-В) являлись 4 лампы USHIOUV-B 8W (энергетический максимум излучения 313 нм). Измеренная на расстоянии 15 см от источника света интегральная мощность светового потока 200–400 нм составила 1253,1 мкВт/см². УФ-лампы были расположены на расстоянии 15 см от спины животного. Продолжительность облучения составляла 15 и 30 мин, соответственно для первой и второй группы животных, контрольные животные находились в аналогичных условиях и были подвергнуты всем манипуляциям как и опытные, за исключением УФ-облучения.

На 4-е сутки после облучения животных выводили из эксперимента на фоне глубокого эфирного наркоза и производили отбор образцов кожи для дальнейших исследований. Приготовление клеточных суспензий и цитологических препаратов проводили согласно методике описанной Т. Нишикава и др. [5] Далее препараты окрашивали стандартным раствором Гимза по Романовскому. Из каждого лоскута кожи, полученного от отдельного животного был приготовлен цитологический препарат, из каждого препарата было проанализировано 1000 клеток. При подсчете не учитывали клетки в составе конгломератов и клетки с разрушенной цитоплазмой. Статистическую обработку данных выполняли с помощью программных пакетов «Statistica» 6.0 (StatSoft, Inc), критерия Манна — Уитни.

Результаты исследования и их обсуждение

У животных экспериментальных групп наблюдалась выраженная эритема (покраснение) кожи, в наибольшей степени данный эффект проявился в группе животных, подвергнутых облучению в течении 30 мин., у некоторых животных этой группы отмечено образование струпа.

Нами был проведен микроядерный анализ на клетках кожи (кератиноцитах) животных контрольных и повергнутых УФ-В облучению групп. Согласно результатам представленным в таблице 1, фоновый уровень клеток с микроядрами в контрольной группе составлял в среднем 0,05 %.

Таблица 1 — Показатели микроядерного теста на кератиноцитах кожи крыс линии Wistar при воздействии УФ-излучения

Наименование группы	Доля клеток с микроядрами, %	P ₂₅ -P ₇₅
Контроль	0,05	0,00–0,10
УФ-В 15 минут	0,19*	0,18–0,20
УФ-В 30 минут	0,49*	0,40–0,60

*— $p \leq 0,05$ критерий Манна — Уитни

Значительное увеличение количества клеток с микроядрами, по сравнению с контрольной группой, было зафиксировано при исследовании препаратов экспериментальных групп. В группе животных, облученных в течение 15 минут доля клеток с микроядрами в среднем составила 0,19 %. При облучении животных в течение 30 минут отмечено резкое увеличение данного показателя до 0,49 %.

Согласно литературным данным, ультрафиолетовое излучение может вызвать такие фотобиологические реакции, которые приводят к нарушению структуры и функции белков и нуклеиновых кислот. Полученные нами результаты, также свидетельствуют о связи возрастающего количества микроядер с фотогенотоксичным влиянием УФ-излучения.

Выводы

Таким образом, было показано дозо-зависимое фотоиндуцированное повышение уровня цитогенетических нарушений в кератиноцитах кожи данных животных, выразившееся в повышении количества клеток с микроядрами.

Оценка канцерогенности УФ излучения при помощи цитогенетических показателей кожи лабораторных животных может быть использована для оценки фотопротекторного действия лекарственных и косметических средств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Skin DNA photodamage and its biological consequences / L. Marrot [et al.] // Spine. — 2008. — Vol. 58, № 5. — P. 139–148.
2. *Потапенко, А. Я.* Действие света на человека и животных / А. Я. Потапенко // Соросовский образовательный журнал. — 1996. — С. 20.
3. *Moore, D. E.* Drug-induced cutaneous photosensitivity: incidence, mechanism, prevention and management. Drug Safety / D. E. Moore // Spine. — 2002. — Vol. 25, № 5. — P. 345–372.
4. Photosensitivity to exogenous agents / L. Lankerani [et al.] // Spine. — 2004. — Vol. 8, № 6. — P. 424–431.
5. Study of a rat skin in vivo micronucleus test: data generated by mitomycin C and methyl methanesulfonate / T. Nishikawa [et al.] // Mutation Research. — 1999. — Vol. 444. — P. 159–166.

УДК 618.17

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ УРОГЕНИТАЛЬНОЙ ХЛАМИДИЙНОЙ ИНФЕКЦИИ СРЕДИ ПАЦИЕНТОК РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Шашко Т. В., Ружило О. С.

Научный руководитель: заведующий научно-исследовательской лабораторией лонгитудинальных исследований Т. Л. Лебедь

**Учреждение образования
«Полесский государственный университет»
г. Пинск, Республика Беларусь**

Введение

Инфекции, вызванные *Chlamydia trachomatis*, относятся в настоящее время к наиболее распространенным инфекциям, передающимся половым путем (ИППП) [1, 2]. Ежегодно в

мире заболевают урогенитальным хламидиозом свыше 90 млн человек [3]. В экономически развитых странах хламидиоз является наиболее распространенной ИППП и по частоте встречаемости в 2–3 раза превышает гонорею [4]. Последствия невыявленной и нелеченой инфекции наносят обществу демографический и экономический ущерб, оцениваемый огромными суммами. Восприимчивость к урогенитальному хламидиозу приближается к 100 %, особенно высока она у лиц, страдающих иммунодефицитом любого генеза [5]. Наиболее часто урогенитальным хламидиозом болеют мужчины и женщины в сексуально активном возрасте 20–40 лет, а также, в связи с изменением сексуального поведения, отмечен рост заболеваемости урогенитальным хламидиозом среди подростков.

Известно, что *Chlamydia trachomatis* — обладает выраженным тропизмом к цилиндрическому эпителию и, прежде всего, поражает слизистую уретры и цервикального канала. Обычно хламидийная инфекция протекает бессимптомно (до 75 %). Кроме того, как следствие хламидийной инфекции возможны серьезные нарушения репродуктивной функции (внематочная беременность и трубное бесплодие). В 2014 г. в Республике Беларусь хламидийной инфекцией мочеполовых органов болели 7093 человек. В связи с этим все более необходимым становится внедрение в практику современных высокоинформативных методов диагностики заболеваний, передающихся половым путем (ЗППП), которые могли бы позволить быстро и с большой вероятностью подтвердить наличие того или иного возбудителя в организме пациента. Одним из таких современных методов является метод полимеразной цепной реакции (ПЦР).

Цель

Провести анализ частоты выявления инфекции *Chlamydia trachomatis*, среди пациентов филиала «Женская консультация» УЗ «Пинская центральная поликлиника».

Материал и методы исследования

Научно-исследовательской лабораторией лонгитудинальных исследований за период с 2013 по 2016 гг. выполнена лабораторная диагностика эпителиальных соскобов из урогенитальной области 3353 пациенток филиала «Женская консультация» УЗ «Пинская центральная поликлиника» старше 18 лет. Все обследованные женщины были разделены по возрасту на 4 группы: I — до 20 лет, II — 20–30 лет, III — 30–40 лет, IV — 40–50 лет. Выявление ДНК *Chlamydia trachomatis* проводилось методом ПЦР в режиме «реального времени» с гибридационно-флуоресцентной детекцией на амплификаторе Stratagene Mx3005Pro (Agilent Technologies, США).

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведенных исследований и обработки данных установлена распространенность хламидийной инфекции в исследуемых группах, результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Распределение урогенитальной хламидийной инфекции (УХИ) в исследуемых группах женщин в 2013–2016 гг.

Год обследования	Количество выявленных УХИ		Распределение выявленных УХИ по возрастным группам, лет			
			I	II	III	IV
			до 20	20–30	30–40	40–50
2013	n	71	—	50	18	3
	%	8,6	0,0	14,4	4,4	5,3
2014	n	65	1	47	14	3
	%	6,7	25,0	9,9	3,3	5,1
2015	n	65	4	43	16	2
	%	7,2	23,5	10,5	4,1	3,4
2016	n	27	5	12	10	—
	%	3,1	11,4	2,8	3,8	0,0
Всего		228	10	152	58	8
%		6,4	14,7	9,2	3,9	2,6

Наиболее высокий уровень инфицирования (в среднем 14,7 %) отмечен в группе женщин до 20 лет, которая характеризуется ранним началом половой жизни, отсутствием постоянного полового партнера и в 14 % присутствием нескольких ИППП (*Mycoplasma genitalium*, *Ureaplasma urealyticum*). Стабильно высокий показатель отмечен также в группе II (9,2 %), что обусловлено высокой сексуальной активностью женщин этой возрастной группы. Более низкие значения инфицирования установлены в группах III и IV, соответственно 3,9 и 2,6 %.

Внедрение современного высокочувствительного метода ПЦР в режиме «реального времени» для определения *Chlamydia trachomatis* позволило быстро и качественно выявлять данную инфекцию, проводить контроль эффективности лечения, о чем свидетельствует высокая частота выявления *Chlamydia trachomatis* в 2013–2015 гг. во всех возрастных группах и тенденцию к снижению в 2016 г.

Выводы

Данное исследование подтверждает, что эпидемиологические особенности хламидиоза на фоне активных и ранних сексуальных отношений и снижения иммунного статуса населения приводят к увеличению заболеваемости молодого населения. С учетом высокой распространенности бессимптомных форм хламидийной инфекции своевременная ее диагностика является залогом эффективного лечения и предотвращения осложнений, в первую очередь бесплодия. К методам профилактики относится отказ от случайных половых связей, наличие постоянного полового партнера, использование барьерных средств контрацепции, повышение информативности населения. Каждая женщина, в обязательном порядке должна проходить плановые осмотры гинеколога 1 раз в год. При наличии клинических признаков, подозрительных в отношении ИППП, рекомендуется обследование. В случае подтверждения ИППП, обязательным является полное обследование полового партнера и совместное лечение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Липова, Е. В. // Вестн. дерматологии и венерологии. — 2002. — № 5. — С. 46–48.
2. Молочков, В. А. // Рос. журн. кож. и вен. болезней. — 2004. — № 5. — С. 53–55.
3. Стари, А. // ИППП. — 2002. — № 1. — С. 25–29.
4. Савичева, А. М., Шитицына, Е. В., Селимян, Н. К. // Вестн. дерматологии и венерологии. — 2004. — № 2. — С. 62–65.
5. Васильев, М. М. Роль хламидий в патологии урогенитального тракта (диагностика и методы терапии): пособие для врачей / М. М. Васильев, Г. А. Дмитриев, А. А. Кубанова. — М., 1996. — 20 с.

УДК 616.25 – 003.219 (476.2)

ОСОБЕННОСТИ СПОНТАННОГО ПНЕВМОТОРАКСА У ПАЦИЕНТОВ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Шваева А. Д., Самбук А. Е.

Научные руководители: О. А. Ярмоленко, к.м.н., доцент Е. Г. Малаева

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Спонтанный пневмоторакс (СП) — это патологическое состояние, которое возникает в результате нарушения целостности плевры и поступления воздуха из легкого в плевральную полость, не связанное с травмой или лечебно-диагностическими манипуляциями, приводящее к полному или частичному коллапсу легкого. Являясь частым осложнением буллезной эмфиземы, спонтанный пневмоторакс встречается у 5–10 человек на 100 тыс. населения [1]. Мужчины страдают в 6–10 раз чаще женщин [1, 2, 3]. Наиболее часто СП диагностируется у лиц в возрасте 16–40 лет, но может встречаться во всех возрастных группах [1, 2]. Считается, что к СП более предрасположены лица астенического телосложения. Известно, что недостаточность α 1-антитрипсина способствует развитию спонтанного пневмоторакса [1]. Наиболее значимым фактором риска развития первичного СП является курение [1, 2].

Цель

Изучить особенности выявления и течения спонтанного пневмоторакса у лиц Гомельской области, выяснить влияние дефицита α 1-антитрипсина на возникновение СП.

Материал и методы исследования

Анализ медицинской документации 22 пациентов со спонтанным пневмотораксом, лечившихся в торакальном отделении Гомельской областной туберкулезной клинической больницы в период с 2014 по 2016 гг., анкетирование пациентов и исследование сыворотки крови на дефицит α 1-антитрипсина.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст пациентов составил 36,63 года (от 16 до 64 лет). Среди пациентов 86,3 % мужчин (19 человек) и 13,7 % женщин (3 человека). Среди пациентов 18 % (4 человека) имеют недостаточную массу тела, 59,5 % (13 человек) — нормальную массу тела, 18 % (4 человека) — пред ожирение, 4,5 % (1 человек) — ожирение 1 степени. 75 % пациентов (16 человек) курят. Генетический анамнез не отягощен у 59,5 % (13 пациентов), отягощен (40,5 % пациентов) по: легочным заболеваниям (4 пациента), онкологическим заболеваниям (56 %). У всех пациентов локализация спонтанного пневмоторакса S1-S2 сегменты легких. Провоцирующими факторами, по мнению пациентов, выступили: физическая нагрузка — 45,4 %, задымление — 9 %, стресс — 4,5 %, травма в анамнезе — 9 %, повышенная температура — 4,5 %, неизвестные причины — 27,6 %. Сезонность заболевания: зима — 50 % случаев (11 человек), весна — 27 % (6 человек), лето — 9 % (2 человека), осень — 14 % (3 человека). У всех пациентов уровень сывороточного α 1-антитрипсина находился в пределах нормы.

Выводы

Спонтанный пневмоторакс у населения Гомельской области чаще встречается у мужчин и средний возраст пациентов составляет 33,6 года, что соответствует общемировым данным. Как правило, это лица нормостенического типа телосложения. Курение играет немаловажную роль в развитии патологии. СП чаще возникает зимой, что может быть связано с дополнительным воздействием холодового агента. Наиболее частым провоцирующим фактором является физическая нагрузка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Татур, А. А. Неспецифический спонтанный пневмоторакс. Сообщение 1: этиология, патогенез, диагностика / А. А. Татур, А. В. Пландовский // Медицинский журнал. — 2006. — № 1. — С. 19–21.
2. Бисенков, Л. Н. Алгоритмы и стандарты диагностических и лечебных мероприятий при спонтанном пневмотораксе / Л. Н. Бисенков, Д. В. Гладышев, А. П. Чуприна // Эндоскопическая хирургия: материалы VII Всерос. съезда по эндоскоп. хирургии. — 2004. — № 1. — С. 17–18.
3. Спонтанный пневмоторакс — анализ 1489 случаев / А. А. Пичуров [и др.] // Ветн. хирургии им. И. И. Грекова. — 2013. — Т. 172. — С. 82–88.

УДК 616.211-001(476.2)

АНАЛИЗ ТРАВМ НАРУЖНОГО НОСА ПО ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Шляга И. Д., Иванов С. А., Солодка А. Б.

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Травмы наружного носа — занимают самое распространенное повреждение в области лица.

Наружный нос имеет сложный рельеф и три слоя тканей. Устранение приобретенных дефектов этой локализации представляет собой серьезную хирургическую проблему [5–7]. Травмы носа всегда сопровождаются обильным кровотечением.

С древних времен самым распространенным фактором травмы носа, является механическое повреждение при воздействии острыми ранящими предметами в бытовых, произ-

водственных, криминальных происшествий, спортивные травмы, а также в автомобильных авариях. Кроме того следует отметить повреждение наружного носа, вследствие укусов собак, реже — людей.

Удары тупыми предметами обычно ограничиваются образованием ссадин или рваных ран. При тупом ударе возникают травмы слизистой оболочки перегородки носа с образованием гематомы (примером является перелом и (или) вывих четырехугольного хряща), которая может привести к абсцессу (чаще при нанесении удара снизу). Если занесена инфекция, развивается абсцесс, а затем перихондрит. Травмы носового скелета включают трещины, переломы, вывихи костей и хрящей [1–4].

В зависимости от силы и характера удара могут одновременно повреждаться носовые кости и перегородка носа, реже происходит перелом лобных отростков верхней челюсти и стенок околоносовых пазух.

Цель

Провести этиологический анализ травм наружного носа. Проанализировать особенности устранения приобретенных дефектов наружного носа вследствие травматического повреждения.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ историй болезни 172 пациентов, мужчины — 146, женщины — 26, в возрасте от 3 до 92 лет, с травматическим повреждением носа, подразделений Гомельского областного клинического онкологического диспансера и Гомельской областной клинической больницы, Гомельской областной специализированной клинической больницы. Период исследования — 2014–2016 гг.

Травмы наружного носа проанализированы в зависимости от этиологии, пола, возраста, доли трудоспособных лиц; среднему размеру дефекта, его локализации, глубине, числу утраченных слоев; способу устранения дефекта.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам исследования было обнаружено, что в зависимости от этиологии травматические повреждения наружного носа, были следующими: удар тупым предметом (в эту группу включены пациенты с переломом костей носа) — 138 (80 %) человек, укус собаками — 32 (18,6 %) человека, укус человеком — 2 (1,16 %) человека. Средний возраст лиц с травмами наружного носа составил $32,7 \pm 5,9$ года, подавляющее большинство пациентов составляют лица трудоспособного возраста (88,9 %).

Перелом костей носа был зарегистрирован у 131 (76 %) человека, более половины пациентов составили мужчины — 87 %. Госпитализировано было около 13 %, остальные пациенты после оказания первой медицинской помощи наблюдались амбулаторно. Травматическое повреждение околоносовых пазух было зарегистрировано у 2,9 % пациентов.

Размер, глубина и локализация дефекта являются важнейшими параметрами при выборе способа устранения. Значительно усложняют устранение изъянов: локализация в нижней трети наружного носа, утрата кожи более 1,5 см, повреждение двух или трех слоев тканей [5–7].

При травматическом повреждении наружного носа: средний размер раны составил $2,1 \pm 0,6$ см. По локализации: нижняя 1/3 носа была затронута в 72 % случаев, верхние 2/3 носа в 22 %, все отделы повреждены в 6 % случаев. Один слой тканей был утрачен в 50 % случаев, два слоя — в 17 % случаев, три слоя — в 33 %.

Дефект может быть устранен следующими способами: простое ушивание, первичная хирургическая обработка. Пластическое замещение может быть: местными тканями, региональными тканями, многоэтапная реконструкция [5–7]. Сложность и длительность мероприятий в перечисленном ряду возрастает.

Первичной хирургической обработке подверглись 69 % пациентов, пластическому замещению 31 %, простое ушивание не было оказано ни одному пациенту 0 %.

Пластическое замещение: 43 % пациентов было произведено местными тканями, 29 % многоэтапная реконструкция и 28 % региональными тканями.

Заключение

Травматическому повреждению наружного носа наиболее часто подвержены мужчины (87 %) молодого, трудоспособного возраста — $32,7 \pm 5,9$ года, что наносит значительные экономические потери государству.

Часто трудно сразу определить реальную величину дефекта после травмы. Более 50 % травм являются редкими и сложными как по локализации (поражение нижней 1/3 носа в 72 % случаев), так и по устранению дефекта (29 % многоэтапная реконструкция, 28 % устранение дефекта региональными тканями). Опыт ЛОР-врачей в реконструкции дефектов носа невелик. Поэтому пропорция при первичной обработке раны (69 %) по сравнению с отсроченными низкая.

ЛИТЕРАТУРА

1. Оториноларингология: учеб пособие / П. А. Тимошенко [и др.]; под ред. П. А. Тимошенко. — Минск: Выш. шк., 2013. — 432 с.
2. *Солдатов, И. Б.* Руководство по оториноларингологии / И. Б. Солдатов, И. Б. Солдатов. — М.: Медицина, 1994. — 608 с.
3. Атлас оперативной оториноларингологии / В. Ф. Антонив [и др.]; под общ. ред. В. С. Погосова. — М.: Медицина, 1983. — 416 с.
4. *Гапанович, В. Я.* Оториноларингологический атлас / В. Я. Гапанович. — Минск: Выш. шк., 1989. — 239 с.
5. *Menick, F. J.* Nasal Reconstruction: Art and Practice / F. J. Menick. — MOSBY Elsevier, 2009. — 759 p.
6. *Baker, S. R.* Principles of Nasal Reconstruction: монография / S. R. Baker. — New York: Springer Science + Buiseness Media, 2011. — 587 p.
7. *Unger, J. G.* Nasal reconstruction / J. G. Unger, J. F. Thornton, J. R. Griffin // Selected Readings in plastic Surgery. — 2014. — Vol. 11, Is. R6. — P. 1–45.
8. *Beahm, E. K.* Concepts in Nasal Reconstructions / E. K. Beahm, R. L. Walton, G. C. Burget // Principles of Cancer Reconstructive Surgery. — New York: Springer, 2008. — P. 161–189.

УДК 616-006.448

МНОЖЕСТВЕННАЯ МИЕЛОМА

Шнудейко Я. В.², Быковский Г. Д.²

**Научные руководители: врач-гематолог В. К. Шнудейко¹,
ассистент В. В. Концевая²**

¹Государственное учреждение

«Республиканский центр радиационной медицины и экологии человека»,

²Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Множественная миелома — это онкологическое заболевание, которое приводит к злокачественному перерождению элементов системы В-лимфоцитов, причем на уровне пре-В-клеточных стадий. Болезнь миелома становится причиной того, что количество антител в крови начинает стремительно увеличиваться из-за неконтролируемой продукции их плазмочными клетками. В итоге она приводит к появлению проблем с костями и иммунной системой, сбоям в работе почек. Нередко миелома становится причиной неправильной работы эритроцитов. Существует несколько вариантов развития и течения миеломы, каждый из которых имеет свои характерные особенности и проявления.

Статистические данные показывают, что множественная миелома у мужчин встречается примерно в 6 раз чаще, чем у женщин. В настоящее время причины появления миеломы не выявлены полностью, но уже имеются данные касательно влияния генетических факторов, а также вредных воздействий, в том числе ионизирующего излучения и химикатов.

Считается, что множественная миелома берет начало с единичной клетки, зародившейся в костном мозгу и имеющей признаки злокачественности. Злокачественная клетка плазмы имеет характеристики, отличающие ее от нормальных клеток этого класса, в том числе она имеет большую продолжительность жизни и может неконтрольно делиться. Так

как злокачественные клетки в костном мозге не отмирают, со временем их количество значительно увеличивается. Далее незначительное количество таких клеток попадает в кровоток и начинает образовывать очаги костного мозга в местах, где его быть не должно. Эти очаги называются плазмоцитомой. Сравнительно недавно было выявлено, что развитие миеломы берет начало именно на уровне предшественниц В-клеток, но при этом этот процесс не зависит от стимула в виде какого-либо антигена. Характерной особенностью миеломы является присутствие не только общих проявлений, свойственных всем гемобластозам, но и изменений в продукции моноклональных соединений Ig.

Симптоматические проявления миеломы у разных больных могут иметь существенные различия. Нередко на ранних стадиях течения болезни симптомы миеломы могут не наблюдаться. В редких случаях даже на поздних стадиях развития патологии больные ощущают себя вполне здоровыми. Наиболее типичными признаками миеломы являются: боли в костях; частые бактериальные инфекции; почечная недостаточность; гиперкальциемия. Зачастую больные миеломой жалуются на боли в тазобедренных суставах, а кроме того, в костях грудной клетки и позвоночника

В большинстве случаев, больные обращаются за консультацией к врачу, когда появляются необъяснимые боли в костях, что нередко бывает уже на последней стадии развития болезни. В некоторых случаях, когда развивается миеломная болезнь, симптомы могут быть смазанными, поэтому в ряде случаев возможно диагностирование болезни при плановом осмотре. Для постановки диагноза требуется проведение таких исследований, как: рентгенография; МРТ; электрофорез белков сыворотки крови; общий анализ крови; биохимический анализ крови; биопсия костного мозга.

Полностью вылечить множественную миелому не представляется возможным, но контролировать эту болезнь, тем самым увеличивая продолжительность жизни больных, это вполне выполнимая задача. Терапия миеломы проводится такими препаратами и методами лечения, как: химиотерапия; лучевая терапия; пересадка стволовых клеток; кортикостероиды; леналидомид; бортезомиб; талидомид.

Схема лечения лекарственными препаратами подбирается индивидуально, в зависимости от характерных особенностей течения болезни. Помимо всего прочего, для поддержания нормального состояния больным требуется избегать обезвоживания, правильно питаться и вести активный образ жизни.

Цель

Найти характерные показатели множественной миеломы.

Материал и методы исследования

В ходе работы использовались данные истории болезни из больничных карточек пациентов в количестве 10 штук, предоставленные ГУ «Республиканский центр радиационной медицины и экологии человека», анализ и обобщение данных.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний уровень лейкоцитов в крови пациентов входит в допустимые рамки (при норме $4,2-9 \times 10^9$ клеток/л) и составляет $8,29 \times 10^9$ клеток/л.

Среднее число плазматических клеток костного мозга составляет 31,12 % (при норме 0,1–1,8 %).

Среднее значение общего белка крови — 74,79 г/л (при норме 76–83 г/л), однако наблюдаются колебания как за нижнюю, так и за верхнюю границу нормы.

Содержание IgG в плазме крови в среднем составляет 6,56 г/л (при норме 5,4–18,22 г/л), что соответствует нижней границе нормы и должно обратить на себя внимание при изучении анализов врачом.

Содержание IgA в плазме крови в среднем составляет 0,54 г/л (при норме 0,63–4,84 г/л) и указывает на наличие в организме патологических состояний, в частности на множественную миелому.

Содержание IgM в плазме крови в среднем составляет 0,19 г/л (при норме 0,22–2,4 г/л), что также указывает на наличие заболевания у пациента.

Выводы

Изучив показатели исследований пациентов, болеющих множественной миеломой, видно, что больных можно идентифицировать по сильным отклонениям от нормы числа плазматических клеток костного мозга, колебаниям значений общего белка крови и заниженным показателям содержания иммуноглобулинов класса G, A, M в плазме крови. Однако следует помнить, что данное заключение не является абсолютным, ибо каждый живой организм индивидуален, ведь что для одного является определяющим, для другого может оказаться «безвредным».

ЛИТЕРАТУРА

1. Волкова, М. А. Клиническая онкогематология: рук-во для врачей / М. А. Волкова. — М., 2001. — С. 423–448.
2. Войцеховский, В. В. Множественная миелома. Современные принципы диагностики и лечения / В. В. Войцеховский. — Благовещенск, 2012. — 140 с.

УДК 616-001.17:355

СТАТИСТИКА ОЖОГОВЫХ ТРАВМ В ВОЕННЫХ КОНФЛИКТАХ

Шруб П. М.

Научный руководитель: подполковник медицинской службы запаса М. Н. Камбалов

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Применение огня в боевых действиях, как средства поражения противника, известно со времен осады Делиума в 424 году до н. э. тогда беотийцы использовали изобретение для метания жидкого огня. С насыщением армий воюющих стран техникой, созданием специальных горючих смесей и термоядерного оружия частота ожогов в войсках при ведении боевых действий постоянно возрастает. В начале XX в. проблема ожогов начинает приобретать военное значение. Совершенствование оружия и частые вооруженные конфликты вели к росту потерь от ожоговых поражений, полученных в ходе военных действий. Однако не только оснащение армии техническими средствами и огневой силой, но и тактика войны значительно повлияли на количественный рост термической травмы [3]. В период Второй мировой войны появилось значительное количество тяжелых термических поражений среди мирного населения городов и сел вследствие артиллерийских обстрелов и сбрасывания на мирное население фугасных и зажигательных авиабомб, вызывающих массовые пожары. Опыт использования, американцами атомного оружия в Хиросиме и Нагасаки, представил проблему ожогов в новом аспекте. Применение ядерного оружия сделало ожоги массовым видом травмы, количественно преобладающим среди других видов поражения. Одномоментность поражения огромных людских контингентов — наиболее важный фактор термической травмы военного времени, требующий проведения серьезных организационных мероприятий и расходования огромного количества медицинских средств на этапах медицинской эвакуации. Таким образом, в условиях применения оружия массового поражения война превратится из «травматической эпидемии» (Н. И. Пирогов) в значительной мере «эпидемию ожоговую» [2].

Цель

Установление динамики распространения ожоговых травм в период военных конфликтов XX столетия в хронологическом порядке.

Материал и методы исследования

Изучены данные статистических отчетов по данной тематике, обзоры отечественной и зарубежной научно-исследовательской литературы. Методами исследования явились системный анализ, описательно-оценочный.

Результаты исследования и их обсуждение

Из всех видов ожогов военного времени чаще наблюдаются термические поражения кожи, реже полости рта и дыхательных путей, еще реже — пищевода и желудка. Частота термических поражений во время русско-японской войны (1904–1905 гг.) определяется на уровне 0,9 % к числу всех повреждений. Особенно же большие потери от ожогов отмечались в морском флоте: на русских кораблях термические ожоги составляли 30 % всех поражений. В Первую мировую войну (1914–1918) в английской и французской армиях поступление пострадавших с термическими ожогами составило 1,1 %. В английском флоте после Ютландского сражения 30,5 % раненых составляли пострадавшие от ожогов. Во время военных действий на реке Халхин-Гол (1939 г.) обожженные составили 0,3 % раненых, а во время советско-финляндского конфликта (1940 г.) — 0,79 % [1, 4].

В ходе Второй мировой войны (1939–1945 гг.) значение ожоговой травмы неизмеримо возросло. Эвакуация англичанами из Дюнкерка в 1940 г. 70 раненых с ожогами V и VI степени (по классификации Дюпюитрена). При боях английских войск в Ливии у Эль-Аламейна 25 % поступивших в госпитали составляли пострадавшие от ожогов. Особенно большое количество потерь от ожогов наблюдалось при морских сражениях (театр военных действий — Атлантический океан и Средиземное море) до 10 % летальности, а общее число пострадавших с термическими травмами составляло 35 %. По статистическим материалам, за период Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.) ожоговые травмы составили 3,1 % всех санитарных потерь. Ожоги чаще всего возникали от воздействия пламени — 69,8 %; ожоги кипятком у 11,8 % пострадавших, от химических агентов — у 5,1 %; раскаленным или расплавленным металлом — у 3,6 %, горячим паром — у 6,8 %. Наиболее частой причиной термических травм в военное время является воспламенение при взрывах боеприпасов, танков, самолетов и пр. Поэтому, ожоги военного времени наиболее тяжелы как по глубине, так и по обширности поражения. Именно у обожженных военного времени чаще наблюдаются ожоги IV степени (по классификации Вишневого), которые в мирных условиях встречаются лишь у 1,8 % пострадавших. С появлением ядерного оружия ожоговые травмы становятся одним из доминирующих видов поражения, о чем свидетельствует печальный опыт применения США атомного оружия в Японии. Только в Хиросиме было зарегистрировано около 70 тыс. человек. Суммарно в Нагасаки и Хиросиме погибло от ожогов 84 тыс. человек, это составило 20–30 % от общего числа погибших [3, 5].

После Второй мировой войны в локальных войнах США широко применялся напалм. По данным ряда исследователей, среди раненых, лечившихся в 1950–1953 гг., в некоторых госпиталях Корейской народной армии, 8–10 % составляли пострадавшие от ожогов. В ходе вьетнамо-американского конфликта (1957–1975 гг.) среди санитарных потерь отмечено 2 % ожогов, а во время арабо-израильского конфликта (1967–1982 гг.) ожоги составили 9,3 % общих санитарных потерь. Санитарные потери ВС СССР (РФ) в локальных войнах и вооруженных конфликтах от ожоговых травм: Демократическая Республика Афганистан (1979–1989 гг.) — 0,5 %, Ингушетия (1992 г.) — 2 %, Чечня (1994–1996) — 5,7 %; Чечня (1999–2002 гг.) — 6,2 %. Из всех травматических повреждений в военное время на ожоги приходится в среднем 3,5–4 % [1].

Выводы

Проанализированный нами период времени с 1904 по 2002 гг. включал наиболее значимые вооруженные конфликты мирового и локального уровня, выяснено, что из всех травматических повреждений в военное время на ожоговые травмы приходится в среднем 4,3 % от всех санитарных потерь. Частота ожогового поражения на флоте выше, чем в сухопутных войсках: 30 и 2,5 % соответственно. С совершенствованием технических средств и тактики ведения войны увеличился удельный вес санитарных потерь от ожогов с 0,9 % в 1904 г. до 6,7 % в 2000 г.

В условиях современной войны, ожоги напалмом могут достигать 10 % пострадавших. В случае применения оружия массового поражения в общей структуре санитарных потерь ожог как ведущая патология при сочетанных поражениях может составить 45–50 %. Сани-

тарные потери от ожогов, включая и комбинированные поражения при применении ядерного оружия, могут достигать 65–85 %. В среднем в современных боевых условиях санитарные потери от ожогов составят около 30 % [5].

ЛИТЕРАТУРА

1. Гинзбург, Р. Л. Ожоги военного времени / Р. Л. Гинзбург // Ожоги: монография. — М., 2002. — Гл. 8. — С. 125–141.
2. Клячкин, Л. М. Ожоговая болезнь / Л. М. Клячкин, В. М. Пинчук. — М.: Медицина, 1969. — С. 9–10.
3. Постников, Б. Н. Термические ожоги / Б. Н. Постников. — Л., 1957. — С. 98–103.
4. Поляков, В. А. Хирургическая помощь на этапах эвакуации медицинской службы Гражданской обороны / В. А. Поляков, Б. М. Хромов. — М., 1969. — С. 17–21.
5. Рубинина, Э. Д. Хирургия: учебник / Э. Д. Рубинина; под ред. И. К. Гайнутдинов. — М.: Дашков и К, 2013. — С. 87–105.

УДК 616.12-008.331.1:616.8-009

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ УРОВНЯ ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Шрэйтэр Д. В.

Научный руководитель: *А. Н. Цырульникова*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В последние годы все больше доказательств того, что тревога и некоторые другие психопатологические состояния являются независимыми факторами риска развития артериальной гипертензии (АГ) и должны рассматриваться в совокупности с признанными факторами риска [1]. Артериальной гипертензией в Республике Беларусь сегодня болеет 1 млн 750 тыс. человек. И количество заболевших увеличивается на 25–30 тыс. ежегодно [2]. Артериальная гипертензия и депрессию можно назвать эпидемиями XXI в. Несмотря на то, что на изучение, диагностику и лечение данных заболеваний выделяются огромнейшие ресурсы, количество пациентов только увеличивается. Депрессивные, тревожные состояния отмечаются у 52 % пациентов с АГ, выраженные депрессивные состояния — у 28 % пациентов с АГ, клинически значимые симптомы тревоги — у 33 % пациентов с АГ [1, 3]. Многочисленные исследования последних десятилетий показывают, что депрессия является одним из наиболее важных факторов, определяющих развитие и прогноз сердечно-сосудистых заболеваний [3]. Наличие малой депрессии повышает риск сердечно-сосудистой смертности на 60 %, а большой депрессивный эпизод может приводить к увеличению такой смертности в 3 раза [2].

Значительный рост депрессивных состояний существенно влияет на уровень социальной адаптации, качество жизни людей. Пациенты с сердечно-сосудистыми заболеваниями и депрессивными расстройствами плохо выполняют врачебные рекомендации по соблюдению режима питания, физической активности, лекарственной терапии. У них затруднено проведение реабилитационных мероприятий [3]. Депрессия и тревога значительно отягощают клиническое течение соматических заболеваний, затрудняют проведение реабилитации и вторичной профилактики, ухудшают качество жизни больных и отрицательно влияют на прогноз [1].

Цель

Изучить уровни тревоги и депрессии у пациентов с артериальной гипертензией.

Материал и методы исследования

В исследовании приняли участие 30 пациентов с артериальной гипертензией II–III степени с высоким и очень высоким риском, находящиеся на стационарном лечении в кардиологическом и терапевтическом отделениях ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3». Из 30 пациентов — 18 женщин и 12 мужчин разных возрастных групп. Из них в возрасте 41–50 лет — 6 (20 %) пациентов; 51–60 лет — 7 (26,4 %) пациентов; 61–70 лет — 11 (33,6%) пациентов; 71–80 лет — 6 (20 %) пациентов. Средняя длительность заболевания АГ составила $6,9 \pm 4,5$ лет.

Социальный портрет пациента был следующим: среди пациентов с артериальной гипертензией преобладали городские жители 22 (73,3 %) человека, сельские жители составили 8 (26,7 %) пациентов. 17 (56 %) пациентов были пенсионного возраста, 13 (43,3 %) пациентов трудоспособны и трудоустроены. Не имели семьи или были разведены 6 (20 %) пациентов. Подавляющее большинство составили лица со средним — 15 (50 %) человек и средне-специальным — 8 (26,7 %) человек образованием. Злоупотребление алкоголем отмечено у 4 (13,3 %) пациентов. Возникновение артериальной гипертензии 19 (63,3 %) пациентов связывали со стрессом, а не находят связи со стрессом 11 (36,7 %) пациентов.

Уровень депрессии и тревоги определяли с помощью шкалы депрессии Бека и госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS). Шкала Бека состояла из 21 утверждения, каждое утверждение подразделено еще на 4 утверждения (0, 1, 2, 3). Оценку результатов проводили следующим образом: 0–9 баллов — отсутствие депрессии; 10–15 баллов — легкая (субдепрессия); 16–19 баллов — умеренная; 20–29 баллов — выраженная; 30 и более — тяжелая. Шкала госпитальной тревоги и депрессии (HADS) состояла из 14 утверждений, разделенных на 2 подшкалы «тревога» и «депрессия». При интерпретации данных учитывали суммарный показатель по каждой подшкале: 0–7 баллов — норма; 8–10 баллов — субклинически выраженная тревога/депрессия; 11 и более — клинически выраженная тревога/депрессия. Статистический анализ был проведен с помощью прикладной компьютерной программы «Statistica» 6.0.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате исследования были получены следующие результаты: по шкале HADS у 4 (13,4 %) пациентов депрессивные расстройства отсутствовали, субклинически выраженную депрессию имели 7 (23,4 %) пациентов, а клинически выраженную — 5 (16,7 %) пациентов. Субклинически выраженная тревога была диагностирована у 8 (26,7 %) пациентов, клинически выраженная — у 6 (20 %) пациентов; а сочетание тревоги и депрессии было выявлено у 11 пациентов (36,7 % случаев). По шкале депрессии Бека: легкая депрессия (субдепрессия) была выявлена у 9 (30 %) пациентов, умеренная депрессия — у 2 (6,67 %) пациентов, выраженная депрессия (средней тяжести) — у 6 (20 %) пациентов, тяжелая депрессия — у 5 (16,7 %) пациентов. Следовательно, депрессия была отмечена у 26 пациентов с артериальной гипертензией, что составляет 73,3 %. Более высокий уровень депрессии и тревоги определялся у женщин (60 %), которые проживали в городе, в возрасте от 45 до 68 лет, имеющие семью. Связь артериальной гипертензии со стрессом была отмечена у 13 пациентов, что составило 43,4 %. У пациентов с АГ II степени преобладали когнитивно-аффективные нарушения, а пациентов с АГ III степени — соматические проявления депрессии.

Выводы

1. Депрессия разного уровня была выявлена у 73,3 % пациентов артериальной гипертензией.
2. Более высокий уровень депрессии и тревоги определялся у женщин, проживающих в городе, в возрасте от 45 до 68 лет, имеющих семью.
3. Связь артериальной гипертензии со стрессом была отмечена у 43,4 % пациентов.
4. Когнитивно-аффективные нарушения преобладали у пациентов с АГ II степени, а соматические нарушения у пациентов с АГ III степени, что обусловлено тяжестью соматического заболевания

ЛИТЕРАТУРА

1. Федоришина, О. В. Тревога, депрессия и качество жизни у больных артериальной гипертензией трудоспособного возраста / О. В. Федоришина, К. В. Протасов, С. Г. Куклин // Сибирский медицинский журнал. – 2013. - №6. – С. 58-61.
2. Громова, Е. А. Депрессия и артериальная гипертензия: риск возникновения у мужчин 25-64 лет (эпидемиологическое исследование на основе программы ВОЗ «MONICA») / Е. А. Громова, В. В. Гафаров, А. В. Гафарова и др. // Мир науки, культуры, образования. – 2009. - №5. – С. 201-204.
3. Чазов, Е. И. Клинико-эпидемиологическая программа изучения депрессии в кардиологической практике: у больных артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца (КООРДИНАТА): результаты многоцентрового исследования / Е. И. Чазов, Р. Г. Оганов, Г. В. Погосова и др. // Кардиология. – 2007. - №3. – С. 28-37.

УДК 616.379-008.64+616-003.96

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЛИКЕМИИ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ ДЛИТЕЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ГЛИКЕМИИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1-ГО ТИПА

Шрэйтэр Д. В., Акімова Ю. М.

Научный руководитель: к.м.н. *Е. С. Махлина*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Сахарный диабет является серьезной медико-социальной проблемой XXI в. во всем мире. Так в Республике Беларусь на 1 января 2016 г. на диспансерном учете находилось 287976 пациентов с сахарным диабетом, в том числе с сахарным диабетом 1 типа (СД 1) — 17026 человек. В 2015 г. впервые установлен диагноз сахарного диабета у 27084 человек, (увеличение на 6–10 % в год в течение последних 5 лет). Доказано, что только достижение стойкой компенсации углеводного обмена при СД 1 типа приводит к снижению риска развития диабетической ретинопатии на 76 %, диабетической нейропатии на 60 % и нефропатии на 54 %.

Пациенты с СД 1 типа составляют одну из наиболее сложных субпопуляций пациентов, требующих систематического регулярного обучения навыкам самоконтроля, оценке факторов риска и прогрессии хронических осложнений диабета. Кроме того, внедрение новых лечебно-диагностических технологий в ведении СД 1 типа открывает возможность существенного снижения риска развития хронических осложнений заболевания, что существенно улучшает продолжительность и качество жизни данной категории пациентов.

Достоверным методом контроля уровня гликемии является система длительного мониторинга уровня глюкозы интерстициальной жидкости (CGMS), которая позволяет определять уровень глюкозы интерстициальной жидкости 288 раз в сутки с длительностью до 72 часов. Метод позволяет улучшить качество мониторинга диабета, оценить суточный профиль гликемии на фоне проводимой инсулинотерапии.

Цель

Определить и оценить показатели гликемии с помощью системы длительного мониторинга гликемии при сахарном диабете 1 типа.

Материал и методы исследования

В исследование были включены 40 пациентов СД1 в состоянии декомпенсации, лабильным течением СД и при частых анамнестически выявленных гипогликемических состояниях, находящихся на стационарном лечении в эндокринологическом отделении ГУ «РНПЦРМ и ЭЧ». Проведено исследование результатов суточной динамики гликемии с помощью CGMS компании Medtronik MINIMED, США, Стандартный гликемический профиль проводился параллельно методом измерения уровня гликемии в капиллярной крови с помощью глюкометра «Precision PC χ TM», MediSense, Abbot, США. При мониторинге гликемии с помощью CGMS были определены критерии гликемических параметров: границы эугликемии — от 3 до 10 ммоль/л, гипогликемия расценивалась при снижении уровня глюкозы менее 3 ммоль/л, и гипергликемия при значении гликемии более 10 ммоль/л. Продолжительность мониторинга составляла от 48 до 72 ч. В ходе работы был проведен статистический анализ с помощью прикладной компьютерной программы «Statistica» 6.0.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследование были включены пациенты, средний возраст которых составил 33,76 ± 11,12 лет, вес — 69,10 ± 12,54 кг, индекс массы тела — 25,31 ± 4,66 кг/м², длительность заболевания — 11,84 ± 6,18 лет.

В ходе исследования всех пациентов мы разделили на 2 группы в зависимости от наличия в анамнезе гипогликемических эпизодов. Первую группу составили пациенты с имеющимися в анамнезе гипогликемическими эпизодами (n = 23), 2-я группа — без гипогликемических эпизодов.

ликемических эпизодов ($n = 17$). В свою очередь первая группа была разделена на две подгруппы: со скрытыми гипогликемиями ($n = 20$) и явными гипогликемиями ($n = 6$). Проведен анализ зависимости частоты гипогликемических эпизодов от возраста пациентов (1-я группа: $33,88 \pm 9,21$ лет; 2-я группа: $33,58 \pm 13,91$ лет) $p > 0,05$, веса (1-я группа: $65,30 \pm 11,92$ кг; 2-я группа: $74,99 \pm 11,51$ кг) $p < 0,05$, ИМТ (1-я группа: $24,03 \pm 4,65$ кг/м²; 2-я группа: $27,28 \pm 4,06$ кг/м²) $p < 0,05$, стажа СД (1-я группа: $12,13 \pm 6,15$ лет; 2-я группа: $11,40 \pm 6,42$ лет) $p > 0,05$. В результате полученных данных отмечено, что группы исследования достоверно отличались по весу и ИМТ.

При оценке зависимости частоты гипогликемий от времени суток было выявлено, что основная часть (76 % случаев) гипогликемических эпизодов пришлась на дневное время и 24 % случаев в ночное время. Проанализировав зависимость частоты явных и скрытых гипогликемических эпизодов от времени суток было отмечено, что в дневное время у 6 пациентов были явные гипогликемические эпизоды и у 12 — скрытые.

В подгруппах проведен анализ зависимости частоты явных и скрытых гипогликемий от возраста пациентов (1-я группа: $33,46 \pm 10,60$ лет; 2-я группа: $35,17 \pm 9,28$ лет) $p < 0,05$, стажа СД 1 (1-я группа: $11,75 \pm 5,97$ лет; 2-я группа: $12,42 \pm 6,06$ лет) $p < 0,05$, ИМТ (1-я группа: $23,11 \pm 2,33$ кг/м; 2-я группа: $24,24 \pm 5,07$ кг/м) $p < 0,05$, веса (1-я группа: $62,50 \pm 7,34$ кг; 2-я группа: $65,26 \pm 13,07$ кг) $p < 0,05$. Было установлено, что подгруппы с явными и скрытыми гипогликемическими эпизодами также достоверно отличались по ИМТ и весу.

Проводя анализ длительности всех гипогликемических эпизодов установлено, что наименее продолжительными (до 1 ч) были дневные гипогликемии, а наиболее продолжительными (более 3 ч) ночные гипогликемии.

Таким образом, проведенное исследование с помощью CGMS позволило оценить не только колебание гликемических показателей в течение суток, но и выявить трудно диагностируемые стандартными методиками скрытые гипогликемии, для оптимизации схемы инсулинотерапии.

Выводы

1. Основная часть гипогликемических эпизодов приходится на дневное время, при этом большинство из них носило скрытый характер, а наиболее продолжительными (более 3 часов) были ночные гипогликемии.

2. Благодаря CGMS были зарегистрированы эпизоды гипогликемий продолжительностью менее одного часа, что существенно улучшило оптимизацию контроля СД.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дедов, И. И. Эндокринология. / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, В. В. Фадеев. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — С. 268–270.
2. Мохорт, Т. В. Эндокринология: учебник / Т. В. Мохорт, З. В. Забаровская, А. П. Шепелькевич. — Минск: Выш. шк., 2015. — С. 139–158 с.
3. Pickup, J. Continuous subcutaneous insulin infusion in type 1 diabetes / J. Pickup, H. Keen // BMJ. — 2001. — Vol. 322. — P. 1262–1263.

УДК 612.82:612.015.11

ОКСИДАНТНЫЙ СТРЕСС ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ НАРУШЕНИИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Шрэйтэр Д. В., Невмержицкая Н. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. Н. Усова

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Сосудистые заболевания нервной системы считаются основной проблемой современной клинической неврологии. Стенозирующие и окклюзирующие процессы в прецеребральных и церебральных артериях, поражения артерий мелкого калибра при артериальной

гипертензии приводят к редукции кровотока и хронической ишемии головного мозга (70–75 % от всех случаев цереброваскулярных заболеваний), способствующей повышению интенсивности свободнорадикального перекисного окисления липидов и оксидантному стрессу. Образование свободных радикалов является одним из универсальных механизмов жизнедеятельности клеток и процессов, происходящих в межклеточном пространстве. В условиях хронической гипоперфузии энергетическое обеспечение мозга становится недостаточным, а механизмы компенсации антиоксидантных систем могут истощаться, что приводит к возникновению окислительного стресса — одного из механизмов повреждения нервной системы [1].

Окислительный стресс, ведущий к гиперпродукции свободных радикалов и деструкции мембран, связанной с активацией фосфолипазного гидролиза, играет в патогенетических механизмах ишемии мозга особо значимую роль. В этих случаях основным фактором, повреждающим митохондриальные, плазматические и микросомальные мембраны, является высокоактивный гидроксильный радикал ОН. Повышенная продукция свободных радикалов, инициируемая при ишемии мозга арахидоновой кислотой, является одной из причин длительного спазма сосудов и срыва церебральной ауторегуляции, а также прогрессирования постишемического отека и набухания за счет дезинтеграции нейронов и повреждения мембранных насосов. В процессе ишемии вследствие энергодефицита снижается активность ферментов антиоксидантной защиты: супероксиддисмутазы, каталазы и глутатионпероксидазы. Одновременно уменьшается количество практически всех водо- и жирорастворимых антиоксидантов [1, 2].

Убедительные многочисленные сведения о роли оксидантного стресса как важного механизма поражения мозгового вещества при расстройствах кровообращения являются веским основанием для клинического использования такого терапевтического направления, как восполнение дефицита антиоксидантных систем с целью устранения или минимизации негативных последствий церебральной ишемии.

Цель

Аналитический обзор литературы по проблеме прооксидантно-антиоксидантного состояния организма у пациентов с хронической ишемией мозга.

Материал и методы исследования

Теоретический анализ, обобщение, интерпретация литературных источников по проблеме исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

На сегодняшний день особенно актуальна проблема хронической ишемии мозга. При старении повышается чувствительность липидов мозга к окислительной деструкции. Старение сопровождается резко выраженным повреждением митохондриальной ДНК и степень этого в 10 раз выше, чем ядерной ДНК [3]. Нарушение структуры нуклеиновых кислот приводит к синтезу мутантных форм белков, в том числе ферментов системы тканевого дыхания, что, в свою очередь, способствует дополнительной генерации активных форм кислорода [3].

Окислительная модификация различных внутриклеточных белков, включая ключевые ферменты и структурные белки, сопровождается нейрофибриллярной дегенерацией нейронов мозга при болезни Альцгеймера, нарушением их структуры и гибелью. Нитрование тирозиновых остатков играет важную роль в развитии нейродегенеративных заболеваний, что сопровождается инактивацией тирозингидроксилазы и нарушением метаболизма дофамина. Параллельно наблюдается окисление цистеиновых остатков фермента, что также сопряжено с его инактивацией [1].

При хронической ишемии мозга наблюдается активация перекисного окисления липидов со снижением антиоксидантной активности, повышается уровень окисленных липопротеидов низкой плотности в крови [2]. На фоне снижения потенциала антиоксидантной системы организма, обусловленного падением активности супероксиддисмутазы, следует отметить тенденцию к повышению уровня церулоплазмينا [3]. Также, при дисциркуляторной энцефалопатии выявлено выраженное увеличение активности глутатионпероксидазы в эритроцитах и плазме [1]. В настоящее время ведущая гипотеза атерогенеза базируется на

предположении, что существует подфракция липопротеидов низкой плотности, более подверженная окислению, чем их основной пул. Имеются данные о потенцирующем влиянии окисленных липопротеидов низкой плотности на тромбообразование. Они повышают сосудистый тонус артерий, угнетая продукцию оксида азота, нарушая обмен ионов Ca^{2+} , а также секрецию эндотелием простагландинов и эндотелина, вызывают повреждение или дисфункцию эндотелия [1].

Выводы

Состояние анти- и прооксидантов крови и тканей при хронической ишемии головного мозга является важной составляющей патогенеза повреждения головного мозга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Усова, Н. Н. Свободные радикалы кислорода и азота в норме и при патологии головного мозга / Н. Н. Усова // *Здравоохранение*. — 2011. — № 6. — С. 41–49.
2. Мартинович, Г. Г. Редокс-гомеостаз клеток / Г. Г. Мартинович, С. Н. Черенкевич // *Успехи физиол. наук*. — 2008. — Т. 39, № 3. — С. 29–44.
3. Карнеев, А. Н. Церебральная резистентность к окислительному стрессу у больных хронической ишемией мозга: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 2007. — 31 с.

УДК [614.2:616-089.843]:[34+17]

ЭТИКО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ СФЕРЫ ТРАНСПЛАНТОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Шутова Е. А.

Научный руководитель: м.м.н., ассистент А. М. Островский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Трансплантация органов является одним из самых динамично развивающихся направлений высокотехнологичной медицинской помощи в Республике Беларусь. В настоящее время в Республике Беларусь выполняются трансплантации почки, костного мозга, печени, сердца, также проводятся пересадки стволовых клеток человека и тканей: роговицы, кожи, костной ткани и щитовидной железы [1]. Выполнение такого спектра операций стало возможно благодаря разработанной нормативно-правовой базе, и в первую очередь, Закона Республики Беларусь от 4 марта 1997 г. «О трансплантации органов и тканей человека», который, по мнению специалистов [2], является одним из основных условий развития трансплантологии в нашей стране.

Цель

Изучить эτικο-правовые аспекты регулирования сферы трансплантологии в Республике Беларусь.

Материал и методы исследования

Юридической основой трансплантологии является Закон Республики Беларусь от 4 марта 1997 г. «О трансплантации органов и тканей человека» в последующих редакциях [3], которым обеспечиваются организационно-правовые основы государственного регулирования в сфере трансплантации органов и тканей человека в целях реализации права населения на охрану жизни и здоровья.

Результаты исследования и их обсуждение

Структура трансплантологической службы в Республике Беларусь в настоящее время представлена республиканским (РНПЦ, кафедра трансплантологии БелМАПО) и областным (областные больницы и специализированные центры) уровнями организации. Показанием к проведению трансплантации является состояние пациента, когда невозможно иными методами оказания медицинской помощи сохранить его жизнь или восстановить здоро-

вье. Заключение о необходимости трансплантации выносится врачебным консилиумом государственной организации здравоохранения в составе лечащего врача, врача-трансплантолога и (или) врача-хирурга, врача-анестезиолога-реаниматолога, а при необходимости — и иных врачей-специалистов.

Забор донорских органов производится в стационарных организациях здравоохранения различного территориального уровня в порядке, регламентированном законодательством республики. При этом ограничивается круг лиц, которые могут быть живыми донорами и определяются условия забора органов и тканей у живого донора. Необходимо добровольное письменное согласие донора, заверенное нотариально. Донор должен быть предупрежден в письменной форме о возможном ухудшении состояния его здоровья и в обязательном порядке пройти комплекс необходимых медицинских обследований. Для трансплантации может производиться забор только одного из парных органов. Забор костного мозга, гемопоэтических стволовых клеток у несовершеннолетнего лица, осуществляется с письменного согласия его законного представителя при отсутствии письменного либо устного возражения со стороны несовершеннолетнего.

Забор органов у умершего донора не допускается, если при жизни данное лицо либо его родственники или законные представители до его смерти заявили о несогласии на забор органов, если до момента забора органов представлено заявление о несогласии на эту процедуру, написанное супругом (супругой), либо одним из близких родственников или законным представителем умершего донора. Запрещается участие врачей-специалистов, которые будут осуществлять трансплантацию, а также членов бригад, обеспечивающих забор органов, в констатации смерти человека, тело которого предполагается использовать для забора органов. В случае, если умерший донор подлежит судебно-медицинской экспертизе или патологоанатомическому исследованию, письменное разрешение на забор органов у умершего донора должно быть дано соответственно судебно-медицинским экспертом либо врачом-патологоанатомом, присутствующими на операции по забору органов. Государственная организация здравоохранения после получения письменного разрешения на забор органов у умершего донора, выданного соответственно судебно-медицинским экспертом либо врачом-патологоанатомом, незамедлительно уведомляет органы прокуратуры о предстоящем заборе органов у умершего донора, подвергаемого впоследствии судебно-медицинской экспертизе или патологоанатомическому исследованию.

Трансплантология ставит медицинских работников перед сложнейшей в моральном отношении ситуацией. С одной стороны, они должны делать все возможное для спасения жизни пациента, а с другой стороны, чем раньше начнутся манипуляции по забору из тела органов и тканей, тем больше вероятность того, что их пересадка будет успешной. Изъятие у трупа органов и тканей для трансплантации возможно только в случае необратимых потерь функции головного мозга (смерти мозга), зафиксированных консилиумом врачей.

Трансплантация органов и тканей от живых доноров не менее проблематична в этическом плане. Морально ли продлевать жизнь на определенное время ценою ухудшения здоровья, сознательной травматизации и сокращения жизни здорового донора? В этой ситуации гуманная цель продления и спасения жизни реципиента теряет статус гуманности, когда средством ее достижения становится нанесение вреда жизни и здоровью донора.

Выводы

Проблема трансплантации органов и тканей человека является резонансной в любом государстве, в том числе и в Беларуси. В обществе имеют место различные взгляды и мнения относительно данного вопроса, приводится ряд аргументов как «за», так и «против» трансплантации. На сегодняшний день можно выделить следующие проблемы развития трансплантологии и определить возможные пути их решения. Во-первых, во всем мире трансплантология является весьма дорогостоящей областью медицины, в том числе и в Республике Беларусь. В связи с этим необходимо рационально решать вопросы, касающиеся финансирования данной отрасли. Во-вторых, существует дефицит донорских органов. Решением может стать изменение законодательной базы в области трансплантологии

в направлении легализации экономической составляющей донорства органов, т. е. донорство могло бы стать не только актом альтруизма, но и быть оплачиваемой услугой при добровольном согласии донора. В-третьих, имеет место низкий уровень информированности населения по правовым вопросам органного донорства. В связи с этим необходимо проведение просветительской работы, направленной на широкое распространение информации по данному вопросу и повышение правовой культуры людей в этой сфере.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Жарко, В. И.* Об итогах работы органов и организаций Республики Беларусь в 2010 году и основных направлениях деятельности на 2011 год / В. И. Жарко // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. — 2011. — № 1. — С. 4–18.

2. *Куприянова, Н. Н.* Комментарий к Закону Республики Беларусь «О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь «О трансплантации органов и тканей человека» [Электронный ресурс] / Н. Н. Куприянова // Национальный центр законодательства и правовых исследований Республики Беларусь. — Минск, 2016. — Режим доступа: <http://center.gov.by/nauchnaya-i-analiticheskaya-rabota/publikatsii-rabotnikov-tsentra/kommentarii-zakonodatelstva/kommentarij-k-zakonu-respubliki-bela-7>. — Дата доступа: 23.02.2017.

3. О трансплантации органов и тканей человека: Закон Республики Беларусь, 4 марта 1997 г., № 28-3 (В редакции Законов Республики Беларусь от 9 января 2007 г., №207-3, 13.07.2012 г., №407-3, 01.01.2015 г., №232-3) // Законодательство стран СНГ [Электронный ресурс] / Информационно-правовая система. — Минск, 2016.

УДК [613.62:613.634]:621

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ РАБОТНИКОВ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ФАКТОРА

Щербинская Е. С.

Научные руководители: к.м.н. *А. В. Зеленко, Е. А. Семушина*

Республиканское унитарное предприятие
«Научно-практический центр гигиены»
г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Устойчивый рост благосостояния населения и экономического потенциала страны находится в прямой зависимости от уровня здоровья населения, которое определяется здоровьем каждого индивидуума. Нарушение здоровья и снижение работоспособности трудящихся могут обусловить экономические потери до 10–20 % валового национального продукта. При этом существенное значение имеют показатели здоровья трудоспособного населения, поскольку именно оно в значительной степени обеспечивает здоровье будущего поколения [1, 2, 3].

Цель

Изучить заболеваемость с временной нетрудоспособностью (ВН) у работников, подвергающихся воздействию химического производственного фактора, на предприятии машиностроительной отрасли.

Материал и методы исследования

Экспертно-аналитический, эпидемиологический, статистический.

Результаты исследования и их обсуждение

Нами проанализирована заболеваемость с ВН у 619 работников, подвергающихся воздействию вредного химического фактора термо-гальванического цеха и цеха окраски и металлопокрытий.

Работники в этих подразделениях имеют контакт со следующими химическими веществами: щелочи едкие, серная кислота, оксид цинка, масла минеральные, нитрит натрия, хром триоксид, а также с канцерогенными веществами: соединения хрома шестивалентного и смеси соединений никеля (содержание канцерогенов в воздухе рабочей зоны не превышает ПДК). У гальваников отмечается превышение ПДК по следующим показателям: щелочи едкие — 0,798 мг/м³ (ПДК 0,5 мг/м³), серная кислота — 1,279 мг/м³ (ПДК 1 мг/м³), оксид цинка — 0,879 мг/м³ (ПДК 0,5 мг/м³), хром триоксид — 0,0144 мг/м³ (ПДК 0,01 мг/м³).

Кроме того, работники данных цехов подвергаются воздействию постоянного шума (81 дБ при ПДУ 80 дБ). Тяжесть труда характеризуется работами, связанными с наклонами корпуса (более 30° от вертикали) и со стереотипными рабочими движениями. Классы условий труда — 3.1, 3.2, 3.3.

Показатели заболеваемости работников машиностроительного предприятия представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели заболеваемости с ВН работников машиностроительного предприятия за период январь 2011 – сентябрь 2016 гг.

Год	Частота ВН	Темп прироста	Уровень ВН	Темп прироста	СДС	Темп прироста
2011	104,97	+5,59	962,60	-3,31	9,2	-8,13
2012	100,61	-4,36	928,17	-3,57	9,2	0
2013	68,42	-31,99	629,77	-32,14	9,2	0
2014	65,08	-3,87	620,44	-1,48	9,4	+0,2
2015	42,21	-14,73	396,21	-36,13	9,3	-1,06
9 мес. 2016	32,04	-4,09	301,55	-23,89	14,3	+0,11

При анализе динамики заболеваемости за январь 2011 – 9 месяцев 2016 гг. отчетливо прослеживается снижение частоты и уровня заболеваемости при увеличении средней длительности случая заболевания. Это можно объяснить тяжестью и напряженностью трудового процесса, воздействием химических и физических вредных производственных факторов.

При оценке структуры заболеваемости у работников предприятия наиболее частой причиной ВН были болезни органов дыхания, обусловленных в большинстве случаев острыми респираторными инфекциями. Второй причиной ВН являются болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, определяющим вкладом в формирование заболеваемости этой группы являются неврологические проявления шейного и поясничного остеохондроза, артропатии. Третьей причиной нетрудоспособности являются травмы. На четвертом месте — болезни системы кровообращения, основная часть которых представлена артериальной гипертензией, болезнями вен и лимфатических сосудов, хронической ишемической болезнью сердца. На пятом месте — болезни органов пищеварения, из которых лидируют гастриты, дуодениты и болезни полости рта (таблица 2).

Таблица 2 — Структура частоты ВН по основным классам болезням за 2011 – 9 месяцев 2016 гг.

Ранговое место	Класс болезней	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	9 мес. 2016 г.
1	БВД	46,80	4821	34,99	26,38	20,00	14,82
2	БКМС и СТ	26,09	18,11	11,61	12,86	6,28	5,14
3	Травмы	11,72	12,71	8,45	7,66	4,48	3,27
4	БСК	5,2	6,03	0,43	0,51	3,26	2,67
5	БОП	3,3	4,23	2,25	2,78	1,64	0,94
6	Новообразования	1,27	1,41	0,88	1,42	1,82	0,97

При анализе структуры заболеваемости с ВН у работников, подверженных воздействию химического производственного фактора выявлено, что преобладающей причиной являются болезни органов дыхания, далее болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, травмы, болезни системы кровообращения, мочеполовой системы и новообразования (таблица 3).

Таблица 3 — Структура уровня ВН по основным классам болезням у работников за 2011 – 9 месяцев 2016 гг.

Ранговое место	Класс болезней	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	9 мес 2016 г.
1	БВД	365,69	369,61	267,14	212,39	151,07	114,4
2	БКМС и СТ	265,09	183,56	116,5	126,91	64,6	48,17
3	Травмы	158,21	171,97	121,5	117,87	67,64	56,55
4	БСК	45,83	50,55	4,03	5,14	26,47	21,24
5	БОП	22,8	30,09	14,11	19,45	11,02	6,29
6	Новообразования	16,96	16,87	10,19	17,83	23,65	13,26

Выводы

1. Лидирующее положение в структуре частоты ВН и уровня ВН работников занимают болезни органов дыхания, костно-мышечной системы, травмы, болезни системы кровообращения и болезни органов пищеварения.

2. Отмечается увеличение средней длительности случая временной нетрудоспособности работников, занятых в условиях воздействия химического производственного фактора.

ЛИТЕРАТУРА

1. Щепин, В. О. Профилактика в условиях реформирования Российского здравоохранения / В. О. Щепин, О. Е. Петручук // Пробл. соц. гигиены, здравоохранения и истории медицины. — 2004. — № 4. — С. 29–33.

2. Гигиена труда и окружающей среды на химических предприятиях / А. П. Михайлуц [и др.] // Вестн. межрегион. ассоц. здравоохранения Сибири, г. Кемерово. — 2003. — № 1. — С. 27–30.

3. Щербинская, И. П. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности рабочих ОАО «Гродно Азот» и рабочих, занятых в производстве капролактама и аммиака за период с 1999–2003 гг. / И. П. Щербинская // Белорус. мед. журн.: ежекв. рец. науч.-практ. журн. / Белорус. гос. мед. ун-т. — Минск :Красико-Принт, 2005. — № 2. — С. 93–95.

УДК [614.8:616.233:613.633]:628.511.135

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ РАБОТНИКОВ ХРОНИЧЕСКИМ БРОНХИТОМ НА ЛЬНОКОМБИНАТЕ

Щербинская Е. С., Семушина Е. А., Синякова О. К.

Научные руководители: д.м.н., профессор *С. В. Федорович*, к.м.н. *А. В. Зеленко*

Республиканское унитарное предприятие
«Научно-практический центр гигиены»
г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Нет заболевания более обычного, более распространенного и в то же время менее изученного, чем хронические бронхиты. К настоящему времени накоплен достаточно обширный материал по распространенности хронического бронхита среди представителей различных профессий. Многочисленные литературные данные по изучению распространенности хронического бронхита весьма противоречивы [1, 2]. Вместе с тем все исследователи констатируют нарастание заболеваемости у рабочих с вредными условиями труда с увеличением возраста и стажа [3]. В Республике Беларусь ведущее место в структуре профессиональной заболеваемости занимают болезни органов дыхания пылевой этиологии, в частности хронические профессиональные бронхиты.

Цель

Изучить заболеваемость хроническим бронхитом у работников в зависимости от запыленности помещений.

Материал и методы исследования

Были изучены данные неоднократного поликлинического исследования на Оршанском льнокомбинате, проведены замеры запыленности цехов, микроклимата. Для анализа полученных данных использовался метод статистической обработки данных «Statistica» 6.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Запыленность льняной пылью и обсемененность воздушной среды микробной флорой и плесневыми грибами была более высокой в цехах 1-й очереди по сравнению (таблица 1).

Дисперсность пыли в разных цехах была неоднородной, наиболее мелкодисперсной она была в ткацком — от 1 до 10 мк до 70 % пылевых частиц, более крупнодисперсная пыль регистрировалась в прядильном цехе и цехе первичной обработки (от 1 до 10 мк до 30 % пылевых частиц).

Метеорологические факторы в основных цехах прядильного и ткацкого производства колебались в зимний и летний период. Температура от 20,6 °С — зимой, до 25,7 °С — летом, относительная влажность — от 65,8 до 71,1 %. Более высокие показатели относитель-

ной влажности регистрировались в прядильных (мокрое прядение) и ткацких цехах 2-й очереди: соответственно 65–95 %, 63–85 %.

Всего обследовано 852 рабочих 1-й очереди и 407 — 2-й очереди. 1244 (98,8 %) из них были женщины и 15 (1,2 %) — мужчины. Это были лица преимущественно из ткацкого и прядильного цехов. Из них наибольшее количество лиц были в возрасте 31–40 лет (46,8 %), возраст остальных рабочих не превышал 55 лет. Данные заболеваемости хроническим бронхитом и бронхиальной астмой в зависимости от возраста и стажа работы рабочих 1-й и 2-й очереди представлены в таблице 2.

Таблица 1 — Запыленность льняной пылью воздушной среды цехов Оршанского льнокомбината

Цех	Количество проб	Концентрация пыли, мг/м ³ М ± m	Lim
1-я очередь			
Подготовка сырья	12	33,9 ± 0,62	30,0–37,0
Чесальный	13	7,0 ± 0,5	4,0–10,0
Ровничный	14	14,42 ± 0,31	13,0–7,0
Прядильный	23	15,32 ± 0,37	12,0–20,0
Мотальный	18	23,3 ± 0,45	19,0–26,0
Ткацкий	16	11,63 ± 0,36	9,9–14,95
2-я очередь			
Подготовка сырья	21	19,5 ± 2,13	11,0–47,4
Чесальный	12	16,9 ± 3,01	10,0–44,0
Ровничный	10	6,1 ± 0,62	4,0–10,0
Прядильный	12	7,3 ± 0,86	5,3–15,0
Мотальный	16	4,2 ± 0,21	3,0–6,0
Ткацкий	20	2,55 ± 0,26	1,0–5,3

Таблица 2 — Заболеваемость хроническим бронхитом в зависимости от возраста и стажа работы работников

Цех	Хронический бронхит (1-я очередь)			Хронический бронхит (2-я очередь)		
	всего обследованных	выявлено случаев	М ± m, %	всего обследованных	выявлено случаев	М ± m, %
Прядильный	227	41	18,06 ± 2,55	123	91	7,31 ± 2,35
Ткацкий	291	54	18,55 ± 2,28	284	20	7,04 ± 1,50

Заболеваемость хроническим бронхитом среди рабочих закономерно возрастала с увеличением возраста и стажа работы, тогда как бронхиальной астмой лишь слабая тенденция к увеличению.

Максимальный показатель заболеваемости хроническим бронхитом у работников 1-й линии зарегистрирован в ткацком цехе (18,55 ± 2,28).

Показатели заболеваемости у работников цехов 2-й линии ниже: хроническим бронхитом страдает 7,12 ± 1,25 работников.

Выводы

Запыленность льняной пылью выше 6 мг/м³ ведет к увеличению заболеваемости у высокостажированных рабочих хроническим бронхитом. Льняная пыль приводит к существенному росту заболеваемости рабочих хроническим бронхитом по сравнению рабочими контрольных предприятий. Из этиологии хронического бронхита и бронхиальной астмы нельзя исключить и воздействие производственных факторов, которые могли играть предрасполагающую роль в формировании заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Величковский, Б. Т. О механизме воздействия фиброгенной пыли на организм / Б. Т. Величковский // Гигиена и санитария. — 1994. — № 2. — С. 4–10.
2. Измеров, Н. Ф. Охрана здоровья рабочих и профилактика профессиональных заболеваний на современном этапе / Н. Ф. Измеров // Мед. труда и промыш. экология. — 2002. — № 1. — С. 1–7.
3. Проблема индивидуальной предрасположенности к профессиональному хроническому бронхиту (обзор литературы) / В. В. Милишеникова [и др.] // Мед. труда и промыш. экология. — 2002. — № 1. — С. 21–26.

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ДИСПЛАЗИИ ШЕЙКИ МАТКИ У ЖЕНЩИН***Щукевич П. Ю., Симак О. В.***Научный руководитель: ассистент М. В. Жлобич****Учреждение образования****«Гродненский государственный медицинский университет»
г. Гродно, Республика Беларусь*****Введение***

Каждый год в мире первично диагностируются более 10 млн случаев дисплазии умеренной и тяжелой степени [1]. Цервикальная интраэпителиальная неоплазия представляет собой предраковое поражение шейки матки и характерна для женщин различных возрастных групп. Выделяют 3 степени цервикальной интраэпителиальной неоплазии. При неоплазии 3 степени поражается свыше двух третей эпителия, появляются патологические митозы и многократно увеличенные (гиперхромные) ядра клеток [2]. Известно большое количество преимущественно хирургических вариантов лечения данной патологии. Однако, эти методики не всегда одинаково эффективны у женщин разного возрастного периода, и в отдаленном послеоперационном периоде сопровождаются частыми рецидивами.

Цель

Определить эффективность различных вариантов хирургического лечения цервикальной интраэпителиальной неоплазии 3 степени у женщин репродуктивного и климактерического возраста с целью минимизации риска рецидивов в дальнейшем.

Материал и методы исследования

На базе УЗ «ГОКБ», онкогинекологического отделения нами был произведен ретроспективный анализ медицинской документации 164 пациенток с диагнозом цервикальная интраэпителиальная неоплазия 3 ст., проходивших стационарное лечение в 2010–2015 гг. Возраст женщин составил от 22 до 90 лет, в связи с чем мы разделили их на 2 группы: 1-я группа — женщины фертильного возраста (до 45 лет), 2-я группа — женщины климактерического возраста (45 лет и старше). Всем было проведено хирургическое лечение одним из следующих методов: 1) операция Штурмдорфа (заключается в конусовидном удалении измененной части шейки с восстановлением нормальной формы шейки и отверстия наружного зева) [3], 2) экстирпация матки с придатками (заключается в удалении тела и шейки матки, совместно с маточными трубами и яичниками) [3].

Результаты исследования и их обсуждение

Исходя из возраста пациенток и проведенного им метода хирургического лечения, нами было сформировано 4 исследуемых группы: 1-я группа — женщины фертильного возраста, которым была произведена операция Штурмдорфа (78 человек), 2-я группа — женщины фертильного возраста, которым была произведена экстирпация матки (4 человека), 3-я группа — женщины климактерического возраста, которым была произведена операция Штурмдорфа (17 человек), 4-я группа — женщины климактерического возраста, которым была произведена экстирпация матки с придатками (65 человек). После проведенного оперативного лечения рецидивы в течение 3–5 лет наблюдались: 1-я группа — у 11 (14,1 %) женщин, 2-я группа — не было (0 %), 3-я группа — рецидивы у 14 (82,4 %) женщин, 4-я группа — у 2 (3,1 %) женщин.

Выводы

Таким образом, высокий процент рецидивов (82,4 %) при проведении операции Штурмдорфа женщинам с цервикальной интраэпителиальной неоплазией 3 ст. доказывает ее нецелесообразность в отношении пациенток климактерического возраста. Оптимальным и радикальным методом лечения этой группы женщин является все-таки экстирпация матки с придатками, который минимизирует риск рецидива в дальнейшем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дисплазия шейки матки — этиопатогенез, диагностика, оптимальная тактика лечения: учеб. пособие / А. Э. Прота-сова [и др.]. — СПб., 2014. — 22 с.
2. *Richart, R. M. Cervical Intraepithelial neoplasia / R. M. Richart // Pathol. Ann. — 1973. — Vol. 8.*
3. *Занько, С. Н. Гинекология: учеб. пособие / С. Н. Занько. — Минск: Выш. шк., 2010. — 640 с.*

УДК 811.161.1

РУССКИЕ ПОСЛОВИЦЫ О ГОСТЕПРИИМСТВЕ

Яздурдыев Мырат

Научный руководитель: старший преподаватель *М. Г. Ситникова*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Пословицы и поговорки содержат ценные сведения о жизни, быте, традициях и мировоззрении народа, их создавшего. Пословицы и поговорки русского народа отражают нормы поведения в типовых ситуациях гостевого визита и приема гостей.

Цель

Анализ русских пословиц о гостеприимстве.

Материал и методы исследования

Нами были рассмотрены русские пословицы о гостеприимстве.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди паремий о гостеприимстве выделяется многочисленная группа паремиологических единиц, характеризующих поведение гостя и его характеристики. Следует отметить, что число паремий, называющих положительные характеристики гостя и его поведения *Доброму гостю хозяин рад*, соответствует числу паремий, дающих гостю отрицательную характеристику, порицающих его недостойное поведение в доме хозяина *Гость гостю рознь, а инога хоть брось. Гости — в горле кости*. В пословицах встречается негативная оценка прихода гостей без приглашения: *Не возремя (Не в пору) гость хуже татарина. Званный — гость, а незванный — пёс, чёрт его принёс*. Пословицы *Незван гость, опасна и честь; Незванные (Частые) гости гложут и кост. Прямой болван, что пришел незван. На незваного гостя не припасена и ложка*; фиксируют отсутствие обязательства хозяина угощать и незваного гостя. Пословицы называют отрицательные качества, делающие человека нежеланным гостем. К таким качествам относятся плохой характер, бедность. *Убогий не гость. Убогого не зовут на пир. Горький в миру не годится на пир*. Пословицы регламентируют поведение гостя в доме хозяина. Особенно подчеркивается недопустимость осуждения гостями хозяина, его быта и жизни: *Гость хозяину не указчик. В чужом доме не осуждай! В чужой монастырь со своим уставом не суйся! Гость во власти хозяина. В гостях, что в неволе. У себя, как хочешь, а в гостях, как велят*.

Не менее недопустимы с точки зрения паремий привередливость гостей в еде, жадность и обжорство: *Что поставят, то и кушай, а хозяина в доме слушай! Поднесли, так пей. Ешь, что дают. Ешь — не кроши, а съешь — не проси (а больше не проси) Не зови обезьяны к орехам (все поест). От чужого обеда не стыдно голодному (не евши) встать*.

Пословицы декларируют необходимость радушно принимать и угощать гостей: *Рад не рад, а говори: милости просим. В поле враг, дома гость: садись под святые, починай ендову. Не спрашивают: чей, да кто и откуда, а садись обедать. Наперед накорми, а там уж попроси. Плох Матвей, коль не умеет принять гостей*.

Пословицы отмечают важность угощения гостей, при этом подчеркивают, что лучшие куски предназначаются гостю: *Гостю хороше, а себе и поплоше; Хозяева и с перстов наедаются*. Пословицы говорят о важности общения гостей и хозяев, необходимости развлекать гостей: *Не будь сыт куском, а будь сыт дружком; Хозяин рад, так и гостям весело*.

Выводы

Многочисленность пословиц о гостеприимстве в русском языке свидетельствует о важности данного качества в языковой картине мира. Позволяет изучить традиционные представления о взаимоотношениях гостя и хозяина.

ЛИТЕРАТУРА

1. Даль, В. И. Пословицы, поговорки и прибаутки русского народа: в 2 т. / В. И. Даль. — СПб., 1997.

УДК 616.33-008.3-089.5-084

ПРОФИЛАКТИКА ПОСТОПЕРАЦИОННОЙ ТОШНОТЫ И РВОТЫ В АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Яралян А. В., Ковалевский Д. В., Куликовский А. С.

Научный руководитель: Э. З. Дундаров

Учреждение образования

**«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Тошнота и рвота — одни из самых частых и неприятных осложнений послеоперационного периода. Помимо негативной эмоциональной окраски, послеоперационная тошнота и рвота (ПОТР) может стать причиной весьма серьезных осложнений, таких как аспирация, гемодинамические расстройства, расхождение хирургических швов, кровотечение, дегидратация и нарушения водно-электролитного баланса [1]. Возрастает время пребывания пациентов в стационаре, продолжительность листа нетрудоспособности, а также нагрузка на медицинский персонал и расходы на лечение в целом [2].

ПОТР является полиэтиологическим проявлением и имеет множество предрасполагающих факторов. Одним из пусковых факторов развития тошноты и рвоты является непосредственное раздражение хеморецепторов триггерной зоны *area postrema* опиоидными анальгетиками, которые через эфферентные механизмы передачи реализуют акт рвоты. В последние годы в анестезиологической практике стали шире применяться новые методики общей и местной анестезии, частота послеоперационной тошноты и рвоты значительно снизилась и составляет 20–30 % [1, 3]. Однако частое использование опиоидных анальгетиков в клинической практике подчеркивает чрезвычайную актуальность данной темы.

Цель

Оценить факторы, способствующие проявлению ПОТР, произвести сравнение эффективности препаратов различных групп, воздействующих на рвотный центр, определить наиболее корректную профилактику послеоперационной тошноты и рвоты с позиции доказательной медицины.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе УЗ «Гомельская областная клиническая больница». Пациентам проводились плановые операции эндопротезирования коленных и тазобедренных суставов. После чего исследуемые были разделены на две группы. Все 60 участников исследования получали морфин интраоперационно. Первой группе пациентов проводилась базовая противорвотная терапия с использованием метоклопрамида. Вторая группа, в качестве профилактики ПОТР, получала селективный антагонист 5HT₃-рецепторов — ондансетрон. В работе также учитывался ряд других факторов, способных вызвать тошноту и рвоту в послеоперационном периоде, таких как пол, возраст и индекс массы тела (ИМТ).

Результаты исследования и их обсуждение

В исследование включены 60 пациентов, средний возраст которых составляет 57 ± 3 лет. Из них 33 женщины и 27 мужчин. В зависимости от проводимой противорвотной терапии пациенты были разделены на две группы по 30 человек. Пациенты 1-й группы получали

метоклопрамид в дозе 10 мг однократно. Пациенты 2-й группы получали ондансетрон в дозе 4 или 8 мг в зависимости от массы тела.

По данным тщательного опроса и наблюдения за пациентами в постоперационном периоде, были выявлены следующие показатели в 1-й группе исследуемых, получавших метоклопрамид: из 30 пациентов тошнота и рвота наблюдалась у 16 человек, что составляет 53,3 %, 11 (68,8 %) из которых — женщины, 5 (31,2 %) — мужчины. Так же было установлено, что из этих 16 пациентов у 11 (72,7 %) имеется избыточная масса тела (ИМТ \approx 32,5).

Показатели 2-й группы, исследуемые которой получали ондансетрон: из 30 пациентов тошнота и рвота наблюдалась у 4 человек, что составляет 13,3 %. Все четверо оказались лицами женского пола, с избыточной массой тела (ИМТ \approx 30,4). У 26 пациентов, что составляет 86,7 % от общего количества наблюдаемых второй группы, проявлений тошноты и рвоты не наблюдалось.

Выводы

В ходе работы было установлено, что наиболее подвержены к проявлениям постоперационной тошноты и рвоты лица с избыточной массой тела и лица женского пола.

Отмечена существенная разница в частоте случаев проявления тошноты и рвоты при использовании обеих исследованных нами препаратов: побочные эффекты при использовании ондансетрона в качестве противорвотной терапии наблюдались в 4 раза меньше, чем при использовании метоклопромида.

Несмотря на то, что между ПОТР и некоторыми предрасполагающими факторами установлена четкая взаимосвязь, целесообразней использовать ондансетрон в качестве препарата выбора в дозе 4–8 мг для профилактики постоперационной тошноты и рвоты в условиях стационара, ввиду выраженности его противорвотного действия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Заболотских, И. Б. Послеоперационная тошнота и рвота: механизмы, факторы риска, прогноз и профилактика / И. Б. Заболотских // Практическая медицина. — 2009.
2. Мизиков, В. М. Послеоперационная тошнота и рвота: эпидемиология, причины, следствия, профилактика / В. М. Мизиков // Альманах МНОАР. — 1999.
3. Apfel, C. C. The role of neurokinin-1 receptor antagonists for the management of postoperative nausea and vomiting / C. C. Apfel, A. Malhotra, J. B. Leslie // Curr. Opin. Anaesthesiol. — 2008.
4. Miller, A. D. The area postrema and vomiting / A. D. Miller, R. A. Leslie // Front Neuroendocrinol. — 1994.

УДК 611.631.014.2:591.35:[618.3-06:616.36-008.811.6]-0.92.9

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЕМЕННИКОВ ПОТОМСТВА БЕЛЫХ КРЫС ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ, ПОЛУЧЕННОГО ОТ САМЦОВ, РОДИВШИХСЯ В УСЛОВИЯХ ХОЛЕСТАЗА МАТЕРИ

Ярмлович Д. А., Поплавский Д. Ю.

Научный руководитель: к.б.н., доцент *Е. Ч. Михальчук*

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

Клиническими и экспериментальными исследованиями установлено отрицательное влияние холестаза матери на потомство. У животных, развивавшихся в пренатальном и раннем постнатальном периодах в условиях эндогенной интоксикации при обтурационном холестазе матери, наблюдалась задержка прироста массы тела, физического развития, жизнеспособности и торможение органогенеза [1]. Не являются исключением и органы мужской половой системы у этого потомства, в семенниках которых наблюдались неспецифические морфологические изменения — снижение индекса сперматогенеза, увеличение объема интерстициальной ткани, а в ней числа интерстициальных эндокри-

ноцитов. При этом указанные нарушения имели стабильный характер и с возрастом практически не нивелировались [2, 3].

Как повлияют данные изменения в семенниках животных первого поколения на становление органов мужской половой системы полученного от них потомства (второе поколение) неизвестно, хотя является доказанным факт, что здоровье детей тесно связано со здоровьем их родителей.

Цель

Изучить морфологические особенности семенников 15-суточных крысят второго поколения, полученного от самцов, родившихся в условиях обтурационного холестаза матери.

Материал и методы исследования

Исследования были проведены на 20 самцах беспородных белых крыс. Четырнадцать из них (первое поколение) развивались в условиях холестаза матери, экспериментально моделируемого на 17-е сутки беременности, остальные шесть самцов — в обычных условиях вивария. Крысят второго поколения, родившихся при спаривании опытных самцов с чистыми самками, на 15-е сутки после рождения взвешивали и умерщвляли в парах эфира. Затем забирали семенники, определяли их массу и после фиксации в жидкости Карнуа вырезали кусочки при поперечном сечении органов, которые далее заключали в парафин по принципу «контроль-опыт». Изготовленные срезы окрашивали гематоксилином и эозином. Эксперимент проводился с соблюдением требований, изложенных в Хельсинкской декларации о гуманном отношении к лабораторным животным. Статистический анализ полученных данных проводили с помощью пакета прикладных статистических программ «Statistica» 6.0 для Windows (StatSoft, Inc., США).

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведенных гистологических исследований с последующей морфометрией и статистическим анализом установлено, что абсолютная масса семенников опытных крысят второго поколения на 15-е сутки постнатального развития, т. е. находившихся еще на молочном вскармливании и под воздействием эндогенной интоксикации холестатического состояния матери, снижена по сравнению с таковой в контрольной группе (Таблица). Также установлено, что в семенниках самцов крысят второго поколения наблюдается уменьшение диаметра извитых семенных канальцев, снижение в них ширины эпителио-сперматогенного слоя, а в последнем уменьшено количество сперматогоний. Значительно реже, чем в контроле, встречаются первичные сперматоциты (таблица 1). Их границы, как и сперматогоний, нечеткие, расплывчатые, а тинкториальные свойства цитоплазмы снижены. Вторичные сперматоциты и сперматиды в эпителио-сперматогенном слое извитых семенных канальцев отсутствуют. Изредка встречаются отслоившиеся от сперматогенного эпителия в просвет канальца первичные сперматоциты.

Таблица 1 — Морфометрические показатели семенников 15-суточных крысят второго поколения

Показатели	Контроль	Опыт
Масса семенников, мг	77,33 ± 2,60	61,75 ± 4,79
Диаметр семенных канальцев, мкм	56,05 ± 1,56	44,23 ± 0,87*
Ширина эпителио-сперматогенного слоя, мкм	16,69 ± 0,59	13,82 ± 0,48*
Количество сперматогоний на ед. площади	32,13 ± 1,21	20,45 ± 1,22*
Количество первичных сперматоцитов на ед. площади	3,10 ± 0,28	1,75 ± 0,27*

Выводы

Таким образом, проведенные исследования показали, что холестаз, развившийся у беременных самок в период фетогенеза, вызывает задержку развития семенников как в первом, так и во втором поколении животных, которая проявляется не только изменением структурных и тинкториальных свойств сперматогенного эпителия, но и значительным уменьшением в нем количества сперматогенных клеток.

ЛИТЕРАТУРА

1. Михальчук, Е. Ч. Влияние обтурационного холестаза матери, вызванного в период фетогенеза, на течение беременности, плодовитость, физическое развитие потомства и его жизнеспособность / Е. Ч. Михальчук // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. — 2007. — № 2. — С. 43–45.
2. Мацюк, Я. Р. Воздействие холестаза у беременных крыс на морфофункциональные свойства семенников потомства / Я. Р. Мацюк, О. В. Барабан, С. В. Емельянчик // Весці НАН Беларусі / Сер. мед.наук. — 2010. — № 1. — С. 11–17.
3. Сизоненко, М. Л. Морфо-функциональная характеристика семенников потомства самок крыс с хроническим поражением гепатобилиарной системы различного генеза: автореф. дис. ... канд. биол. наук / М. Л. Сизоненко. — Оренбург, 2006. — 22 с.

УДК 615.85: 535.312-035.1: 616.8-005/.006-036.82

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ВИЗУАЛЬНОЙ ЗЕРКАЛЬНОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ И АРТ-ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕНЕСШИХ МОЗГОВОЙ ИНСУЛЬТ

Ярош А. С., Бут-Гусаим В. В.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Л. А. Пирогова

**Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»
г. Гродно, Республика Беларусь**

Введение

Широкая распространенность инсультов и частое их возникновение на фоне кардиологической патологии определяет необходимость поиска новых методов реабилитации, способных обеспечить максимальный положительный результат у пациентов перенесших мозговой инсульт (МИ) и имеющих в анамнезе тяжелую кардиологическую патологию, такую как инфаркт миокарда (ИМ) [1].

Учитывая, что двигательная функция кисти имеет важное значение в самообслуживании, а, так же, то, методы зеркальной визуальной обратной связи и арт-терапии являются щадящими не нагрузочными физиологичными применением их целесообразно в реабилитации пациентов, перенесших МИ, имеющих в анамнезе инфаркт миокарда [2, 3].

Цель

Повышение эффективности медицинской реабилитации пациентов, перенесших МИ, имеющих в анамнезе инфаркт миокарда в раннем восстановительном периоде посредством расширения видов реабилитационных методик.

Материал и методы исследования

Клиническим материалом явились 153 пациента в возрасте от 50 до 70 лет. Все пациенты проходили курс реабилитации (ранний восстановительный период) в УЗ «Гродненская областная клиническая больница медицинской реабилитации» после перенесенного мозгового инсульта.

Пациенты были разделены на три группы сравнения сопоставимые по полу и возрасту. Первую группу составили 42 пациента, перенесших МИ и не имевших в анамнезе тяжелой кардиологической патологии, а также других сопутствующих заболеваний. Вторую группу — 44 пациента, перенесших МИ, имеющих в анамнезе инфаркт миокарда со снижением фракции выброса (< 55 %), получавших общепринятые реабилитационные мероприятия. Третью группу — 67 пациентов, перенесших МИ, имеющих в анамнезе инфаркт миокарда со снижением фракции выброса (< 55 %), получавших предложенный нами комплекс реабилитационных мероприятий, включающий в тренировки по методу визуальной зеркальной обратной связи и сеансы арт-терапии.

Результаты исследования и их обсуждение

На рисунке наглядно представлено перераспределение в структуре степени зависимости в повседневной жизни самообслуживания.

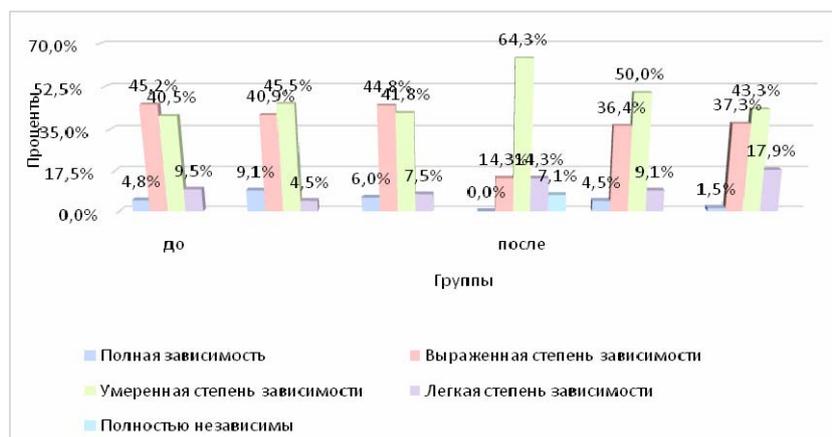


Рисунок 1 — Перераспределение в структуре степени зависимости в повседневной жизни в процессе медицинской реабилитации у пациентов, перенесших МИ (ранний восстановительный период)

На рисунке 1 видно, что до начала курса медицинской реабилитации большинство пациентов имело умеренную и выраженную степень зависимости от окружающих в повседневной жизни.

После проведенного курса медицинской реабилитации во всех группах отмечались изменения в структуре зависимости. Наибольшее количество обследованных пациентов по окончании курса МР имело умеренную степень зависимости в повседневной жизни.

В 1-й группе к моменту окончания курса медицинской реабилитации отсутствовали пациенты с полным уровнем зависимости. Такой результат отмечен лишь в данной группе и обусловлен тем, что пациенты, не имевшие инфаркт миокарда в анамнезе характеризовались более высокой толерантностью к физической нагрузке также более низким уровнем тревоги и депрессивной реакции, что благоприятно сказывалось на бытовой реабилитации данной группы пациентов. Выраженная степень зависимости отмечалась у 6 (14,3 %) человек. Более чем у половины пациентов, не имевших в анамнезе инфаркт миокарда после курса медицинской реабилитации отмечалась умеренная степень зависимости — 27 (64,3 %) пациентов. Легкая степень зависимости сохранялась у 6 (14,3 %) пациентов. Всего перешли в группу с более низкой степенью зависимостью 21 (50 %) человек. Из них у 3 (7,1 %) человек к моменту выписки из стационара индекс Бартела был равен 100 баллам и, следовательно, они были полностью не зависимы в повседневной жизни.

Во 2-й группе перераспределение структуры было не таким выраженным. Полную степень зависимости сохранили 2 человека, что составило 4,5 %. Процент выраженной степени зависимости снизился до 36,4 %, что соответствует 16 пациентам. Количество пациентов с умеренной зависимостью составило 22 (50 %) человека. Количество пациентов с легким уровнем зависимости выросло на 4,6 % и составил 9,1 %.

В 3-й группе после окончания курса МР уровень полной зависимости был зафиксирован у 1 (1,5 %) пациента. Количество пациентов в выраженной степени зависимости снизилось на 5 (7,5 %) человек, умеренная степень зависимости зафиксирована у 29 (43,3 %) респондентов. В данной группе отмечался самый высокий процент пациентов, имеющих легкую степень зависимости — 17,9 %, что на 8,6 % превосходит количество пациентов во 2-й группе с аналогичным уровнем зависимости.

Таким образом лучшие результаты отмечались в 1-й группе, где 3 пациента после реабилитации стали полностью независимы в повседневной жизни, чего не наблюдалось во 2-й и 3-й группах, куда входили пациенты, имевшие в анамнезе ИМ. Кроме того в 1-й группе 18 пациентов перешли в группы с более низким уровнем зависимости.

При сравнении результатов 2-й и 3-й групп очевидно, что лучшие результаты получены в 3-й группе, где у 18 (26,9 %), определена более легкая степень зависимости, тогда как во 2-й группе такие результаты получены только у 7 (16,3 %) пациентов.

Выводы

Таким образом, включение метода зеркальной визуальной обратной связи и арт-терапии у пациентов перенесших МИ, имеющих инфаркт миокарда в анамнезе в программу медицинской реабилитации представляется перспективными более эффективным по сравнению с общепринятыми методами.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Смычек, В. Б.* Медицинская реабилитация и экспертиза в Республике Беларусь / В. Б. Смычек // *Здравоохранение*. — 2016. — № 12. — С. 14–26.
2. *Flor, H.* Cortical reorganization and chronic pain: implications for rehabilitation / H. Flor // *Journal of Rehabilitative Medicine Suppl.* — 2003. — Vol. 41. — P. 66–72.
3. *Jacoboni, M.* Imitation, Empathy, and Mirror Neurons / M. Jacoboni // *The Annual review of Psychology*. — 2009. — Vol. 60. — P. 653–670.

УДК 614.2

КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ РЕПРОДУКТИВНЫХ ПОТЕРЬ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Ясюкевич А. Г

Научный руководитель: старший преподаватель Р. А. Дудинская

Учреждение образования

**«Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова»
Белорусского государственного университета
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Исходя из определения ВОЗ репродуктивное здоровье — это состояние полного физического, умственного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и недугов во всех вопросах, касающихся функционирования репродуктивной системы. Коэффициент младенческой смертности служит важной характеристикой условий жизни и культурного уровня населения. Перинатальная охрана плода и новорожденного — система мероприятий по ante- и интранатальной охране здоровья плода и организации медицинской помощи новорожденным, направленных профилактику и снижение перинатальной заболеваемости и смертности, улучшение здоровья новорожденных детей. Смертность является одной из составляющих общего коэффициента смертности. Материнская смертность является одной из составляющих общего коэффициента смертности. Из-за невысокого уровня она не оказывает заметного влияния на демографическую ситуацию в целом, однако является одной из основных характеристик в оценке организации работы службы родовспоможения. Искусственное прерывание беременности оказывает существенное влияние на уровень детской и перинатальной смертности. Среди женщин с тремя и более медицинскими абортными в анамнезе риск неблагоприятного окончания беременности составляет до 30 % [1, 2].

Цель

Используя методы обработки информации провести количественный анализ репродуктивных потерь в Республике Беларусь: показателей младенческой перинатальной, неонатальной и материнской смертности, числа абортов на 1000 женщин фертильного возраста и 100 родов.

Материал и методы исследования

Объектом исследования была информация о случаях смерти детей до года, численности родившихся детей в Республике Беларусь и областях за период 2005–2015 гг., о случаях материнской смертности, о числе абортов, численности женщин фертильного возраста. В работе использован расчет экстенсивных и интенсивных показателей, анализ динамических рядов методом выравнивания ряда по параболе первого порядка, расчет показателя тенденции (A_1), среднегодового показателя (A_0) и коэффициента детерминированности

(R^2), расчет ежегодных темпов прироста, сравнительный анализ показателей в двух совокупностях на достоверность различий.

Результаты исследования и их обсуждение

Первые ранговые места в структуре причин младенческой смертности в РБ занимают отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде (43,3 %), пороки развития, деформации и хромосомные нарушения (22,1 %), внешние причины (11 %). За изучаемый период отмечено статистически значимое снижение показателей младенческой смертности ($(A_1 = (-0,48) \text{ ‰}, R^2 = 0,91)$). Среднегодовой показатель младенческой смертности в РБ за изучаемый период составил ($A_0 = 4,86 \text{ ‰}$). За весь период наблюдения как в целом по Республике, так и отдельно по областям отмечены отрицательные ежегодные темпы прироста показателей младенческой смертности. За изучаемый период в Республике Беларусь отмечено статистически значимое снижение показателей младенческой смертности среди городского ($A_1 = (-0,46) \text{ ‰}, A_0 = 4,46 \text{ ‰}, R^2 = 0,88$) и сельского населения ($A_1 = (-0,66) \text{ ‰}, A_0 = 6,91 \text{ ‰}, R^2 = 0,81$). Во всех областях Республики Беларусь за изучаемый период выявлено статистически значимое снижение показателя.

Отмечено значительное снижение коэффициента перинатальной смертности. ($A_1 = (-0,49) \text{ ‰}, R^2 = 0,87$). Среднегодовой показатель перинатальной смертности в РБ за изучаемый период составил ($A_0 = 4,77 \text{ ‰}$), среднегодовой показатель неонатальной смертности составил ($A_0 = 1,7 \text{ ‰}$).

Выявлены достоверные различия в сторону снижения в числе аборт, проведенных в РБ в 2015 г. по сравнению с 1995 г., рассчитанные на 1000 женщин фертильного возраста ($t = 9,81, p < 0,001$) и на 100 родов ($t = 5,7, p < 0,001$). Анализ динамического ряда числа абортов на 100 родов в РБ (1995–2014 гг.) методом выравнивания ряда по параболе первого порядка позволил выявить устойчивую тенденцию к снижению показателя за изучаемый период ($R^2 = 0,93, A_1 = (-8,9) \%$); на 1000 женщин фертильного возраста также выявлена устойчивая тенденция к снижению показателя ($(R^2 = 0,89, A_1 = (-3,03) \text{ ‰})$).

Анализ динамического ряда показателей материнской смертности выявил достоверное снижение показателя за период с 2005 по 2015 гг. ($R^2 = 0,71$). Отмечается, что в 2015 г. по сравнению с 2000 г. произошло 20-кратное снижение показателя материнской смертности среди женщин, умерших от осложнений беременности, родов и послеродового периода.

Выводы

Выявленное статистически значимое снижение показателей младенческой смертности в Республике в целом и отдельно по областям, а также рассчитанные отрицательные темпы прироста изучаемых показателей могут свидетельствовать о хорошо налаженной перинатальной и неонатальной помощи во всех регионах Республики. Так как показатель материнской смертности позволяет оценить все потери беременных от абортов, внематочной беременности, акушерской и экстрагенитальной патологии в течение всего периода гестации и послеродового периода, можно отметить высокий уровень гинекологической помощи в Республике Беларусь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бурдули, Г. М. Причины и технология анализа репродуктивных потерь / Г. М. Бурдули. — Минск, 2008. — 128 с.
2. Вильчуж, К. У. Достижения и перспективы развития неонатологической службы в Республике Беларусь / К. У. Вильчуж // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. — 2010. — № 3. — С. 28–33.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Abdul Aziz Abdul Majeed</i> Heart rate variability: diagnostical value and perspectives of application.....	3
<i>Абдулова Л. А., Громыко Е. Д., Секушенко Е. Д.</i> Знания современной молодежи о репродуктивном здоровье	5
<i>Абуанзех М. А.</i> Биомаркеры обострения волчаночного нефрита.....	6
<i>Авласенко О. С., Ховрина Ю. А.</i> Анализ обращений пациентов с анофтальмом на медико-социальную экспертизу г. Гомеля.....	7
<i>Авсянникова К. А., Каплан Ю. Д.</i> Истмико-цервикальная недостаточность как фактор риска восходящего инфицирования	8
<i>Авсянникова М. А.</i> Тревожно-депрессивные расстройства у пациентов с гонартрозом.....	10
<i>Адамович А. Ю.</i> Характеристика изолированных клеток почечной ткани животных и человека в культуре.....	12
<i>Азёма Е. Н., Савостин А. П.</i> Заболеваемость туберкулезом женщин во время беременности и в послеродовом периоде.....	14
<i>Акмухаммедова Дунягозель</i> Фитонимы в составе фразеологизмов	16
<i>Алексеев А. С.</i> Анализ заболеваемости хроническим тонзиллитом в стадии декомпенсации по данным ЛОР-отделения учреждения «гомельская областная клиническая больница» (2015–2016 гг.)	17
<i>Алексейчик Е. С.</i> Актуальность научного наследия академика Павловского в преодолении современ- ной эпидемиологической ситуации, обусловленной распространенностью иксодо- вых клещей в Беларуси.....	19
<i>Алипов А. Е., Горгадзе Д. Л.</i> Нестерильность мочи — новая парадигма в урологии?.....	20
<i>Алипов А. Е., Горгадзе Д. Л.</i> Вирус папилломы человека в урологической и гинекологической практике.....	22
<i>Аллахвердиева И. А., Бражная Л. А., Ивончик П. В.</i> Противотоксоплазменный иммунитет у беременных	24
<i>Al-Najar Asad Hameed Jafar</i> Effect of the exercise on the cardiovascular system in young men	26
<i>Аль-Наджар Рана Хамид Джаффар</i> Оценка показателей внешнего дыхания студентов	27
<i>Амангелдиев Юсуп, Союнова Нязик</i> Забытые окончания русских пословиц и поговорок.....	29
<i>Андреева Д. Д., Фолитарик В. И.</i> Оценка результатов хирургического лечения аневризмы инфраренального отдела аорты.....	31

Андреанова Я. В., Сергеенко Е. Д. Особенности организации СНК на кафедре анатомии	32
Анискович Е. Д., Захаренко Т. В. Важные аспекты иммунопрофилактики беременных женщин	34
Аничкин В. А. Способ антипаразитарной обработки с применением глицерина и плазменной коагуляции при хирургическом лечении пациентов с эхинококкозом печени.....	35
Аничкин В. А. V-образная резекция языка при раке слизистой органов полости рта	37
Аннабаева Матлуба Фитонимы, обусловленные использованием растений в лекарственных целях	38
Антанович Д. Ю., Беленский Е. А. Инновационные противоопухолевые препараты Республики Беларусь.....	39
Антипенко Н. Н., Харкевич С. М. Определение биологического возраста у студентов медицинского вуза	41
Арипова Максат Фитонимы, образованные на основе цвета растений	43
Артюшенко А. Е. Некоторые особенности орфографии и произношения в британском и американском вариантах английского языка	44
Архипенко Д. А., Букотина Д. А. Закономерности изменения функционального состояния спортсменов в течение нескольких лет спортивных нагрузок	46
Астапчук К. О., Гордиевич Д. С., Романюк А. А. Этиология нарушений ритма сердца у детей первого полугодия жизни.....	48
Асташкевич Л. Г. Неонатальные гипербилирубинемии	49
Атдаев Н. Ч. Зависимость индивидуальной минуты студентов от уровня тревожности	51
Байдак Е. И. Частота встречаемости сочетанного поражения печени (алкогольная интоксикация + вирусный гепатит) у умерших от декомпенсированного цирроза печени.....	53
Бакунович А. В., Буланова К. Я., Зинченко А. И. Влияние диаденозин-5',5'''-P ₁ , P ₄ -тетрафосфата на активированные тромбоциты при гипертензии и преэклампсии	55
Балако А. И., Ефименко О. Н., Ранкович Е. В. Современные методы преподавания дисциплины «Анатомия человека» в медицинских университетах.....	57
Балако А. И., Ефименко О. Н., Ранкович Е. В. Специфика организации учебного процесса на кафедре анатомии человека учреждения образования «Гомельского государственного медицинского университета»	58
Балтёнкова О. С. Случай системного первичного амилоидоза сердца.....	60
Бандель В. Е., Старостина Е. В. Результаты хирургической тактики при инвагинации кишечника у детей Гомельского района.....	61

Барабанова А. А., Ячник И. В. Анализ встречаемости злокачественных заболеваний населения Республики Беларусь с 1975 по 2014 гг.	63
Барбарович А. С. Применение фармакорексфлексотерапии в комплексном лечении пациентов с дорсопатией на поясничном уровне.....	64
Белкина Т. М. Анаболические стероиды: польза и вред.....	66
Белькевич А. Г. Генеалогическая, клиническая и лабораторная характеристика тубулопатий с ведущим синдромом полиурии	68
Бенедесюк Н. В. Изменения лабораторных показателей у пациентов с вирус-ассоциированными циррозами печени.....	69
Березняцкий А. В., Коннов Д. Ю., Лихошапка М. В. Использование стентирования пищевода при злокачественных новообразованиях в учреждении здравоохранения «Гомельский областной клинический онкологический диспансер»	71
Беридзе Р. М., Давидовская Е. Ю. Корреляционная зависимость между показателями спектрального анализа вегетативной регуляции и ритмограмм мозговой активности спортсменов высшей квалификации.....	73
Беридзе Р. М., Бордовский С. Д. Возникновение новых слов в английском языке как следствие развития отдельных сфер жизнедеятельности	75
Беридзе Р. М., Рак А. Д., Давидовская Е. Ю. Медико-социальные аспекты внесения элементов восточной культуры в структуру европейского табакокурения	77
Беридзе Р. М. Влияние популярных газированных напитков на твердые ткани зубов (обзор).....	79
Беридзе Р. М. Проблемы генома в клинической медицине.....	80
Берлова А. А., Анищик К. В. Деревня Хальч в истории и современности.....	82
Бильский И. А., Куц Р. А., Змушко В. А. Показатели кардио-респираторной системы юношей, в зависимости от индекса массы тела.....	84
Бильский И. А., Змушко В. А. Масса миокарда левого желудочка у детей с малыми аномалиями развития сердца.....	86
Бирилло Ю. С., Васьковец А. С. Гипертонические кризы: частота развития в разное время суток, тактика врача скорой помощи.....	88
Бирюк Т. А., Широкая В. И. Изучение влияния скандинавской ходьбы на организм человека	89
Богданова О. Ю., Рута-Жуковская Е. Я. Сравнительный масс-спектрометрический анализ основной (HbA ₁) и минорной (HbA ₂) форм гемоглобина человека	91

Боечко Д. И., Алыева А. А. Течение беременности и родов у женщин с патологией глаз	93
Божук И. В., Ткаченко Р. П. Патогистологические изменения в паращитовидных железах при вторичном и третичном гиперпаратиреозе	94
Болоткин А. Г., Прокопович Д. А. Современные средства транспортной иммобилизации	96
Болтрукевич П. Г., Соколовский С. С. Кровотечения из терминальных отделов желудочно-кишечного тракта: как осложнение дивертикулярной болезни ободочной кишки	98
Бонцевич Н. С., Свиркова А. А. Анализ случаев врожденного пилоростеноза у детей	100
Борсук С. В. Оценка качества жизни медицинских работников учреждений здравоохранения г. Гомеля, оказывающих медицинскую помощь в условиях стационара	102
Брель К. А. Женское бесплодие: причины и критерии эффективности лечения	104
Бритова К. С., Васенда И. Г. Особенности лечения, течения родов, послеродового и раннего неонатального периодов при тяжелой и умеренной преэклампсии	106
Бритова К. С., Васенда И. Г. Сравнительный анализ анамнестических, клинических и лабораторных данных у пациенток с различными формами преэклампсии	108
Бритова К. С. Сравнительный анализ порога вкусовой чувствительности к поваренной соли у здоровых людей и пациентов с артериальной гипертензией	109
Будков М. С., Шатонская М. С. Дифференциальная диагностика экссудативных плевритов неясной этиологии	111
Будков М. С., Шатонская М. С., Касьянов Э. И. Факторы риска возникновения гиперплазии эндометрия	113
Буздакина В. К., Бортновский В. Н. Дозы облучения жителей лесов от поступления ¹³⁷ Cs в результате испытаний ядерного оружия и катастрофы на ЧАЭС	115
Булавко Р. С. Оценка параметров внимания как критериев определения работоспособности и функционального состояния студентов	117
Буракова Е. И. Особенности анестезиологического пособия при алкогольных полинейропатиях	119
Бык А. Ю. Эффективность хирургического лечения трубной беременности	121
Вазюро Е. В. Нейрогенез во взрослом мозге	122
Варганова К. М., Лапицкая Е. С., Сенникова А. В. Влияние интерферонотерапии на развитие депрессивных состояний у пациентов с рассеянным склерозом	124

Васенда И. Г., Зылевич А. А. Особенности течения синдрома дезадаптации сердечно-сосудистой системы у новорожденных	125
Васютёнок Я. Я., Авсюкевич Е. П. Основные причины и патогенетические подтипы острых нарушений мозгового кровообращения у молодых людей (ретроспективное исследование за 2014–2016 гг.)	126
Вдовиченко Ю. Н. Современные подходы в лечении невралгии лицевого нерва	128
Веремеюк К. В. Особенности похоронной обрядности в зороастризме	130
Верниковская В. В., Жизневская В. А. Спинальная мышечная атрофия	132
Вероха Д. И. Клиническая характеристика пациентов и объем оказания неотложной помощи на догоспитальном этапе при декомпенсации хронической сердечной недостаточности	134
Верхуша Е. Н. Частота развития пароксизмов фибрилляции предсердий в зависимости от времени суток	135
Ветрова А. В., Шаповалов Ю. Ю. Эпидемиологические аспекты лимфомы Ходжкина	137
Вечёрко А. Г., Антухевич Е. И., Гук Н. С. Оценка эффективности заднего спондилодеза в нижнегрудном и поясничном отделах позвоночника при выполнении оперативных вмешательств с использованием системы транспедикулярной фиксации	139
Вишневская В. О. Психологические методы восстановления работоспособности футболистов	140
Вовк А. Н., Терешковец А. С., Мартемьянова Л. А., Турченко С. Ю. Олег Анатольевич Голубев (1966–2007)	142
Вододохов В. Г., Шингель А. М., Гулюта И. А. Разработка метода выделения генно-инженерного эритропоэтина человека из лекарственных препаратов	143
Волчек В. С. Изучение зависимости скорости зрительно-моторной реакции от уровня свойств нервных процессов у студентов-медиков	145
Воронкова Е. А. Течение беременности у женщин с гипотиреозом	147
Габрусъ А. Ф. Особенности организации помощи при аритмиях на догоспитальном этапе	149
Газли Хусейн Роль медицинских терминов в рассказах А. П. Чехова	150
Галиева Г. Д., Воронин Е. В., Василькова Г. А. Метод жидкостной технологии в диагностике заболеваний шейки матки	152
Галиева Г. Д. Уровень вегетативного тонуса у юношей различных функциональных типов конституции	154

Ганцалева А. В., Пугачева Е. С. Морфометрическая характеристика сосудов головного мозга человека.....	156
Ганцалева А. В., Пугачева Е. С. Одноузловой зоб щитовидной железы. Возможные причины образования.....	157
Гатальская А. И., Румянцева А. А. Кардиоваскулярная патология у пациентов пожилого и старческого возраста с сахарным диабетом 2 типа.....	159
Гельдымамедов Ч. А. Эффективность «Луприд-депо» в терапии миомы матки.....	161
Гельдымамедов Ч. А. Диагностика и дифференциальная диагностика тонзиллитов в инфекционном стационаре.....	162
Гербоносенко А. М., Кардаш Е. А. Травматический спондилолистез второго шейного позвонка.....	164
Гербоносенко А. М., Грабовская К. В. «Перелом палача»: исторический обзор.....	166
Гладкова Ж. А. Влияние гипобарической гипоксии на реализацию защитных реакций у крыс.....	168
Гладун К. Ю., Шуляк Ж. В. Неинвазивные методы контроля эффективности лечения язвенного колита и болезни Крона.....	171
Гловацкий Е. В., Игнатенко В. Ю. Изучение показателей сердечно-сосудистой системы футболистов разных возрастных групп по данным программно-аппаратного комплекса «Омега».....	172
Головач В. М., Козак Д. Н., Романюк А. А. Клинический случай развития хронического полипозно-гнойного, эозинофильно-грибкового пансинусита с орбитальными и внутричерепными осложнениями.....	174
Головка А. С., Ткаченко Р. П. Гистоморфологические особенности папиллярной микрокарциномы, ассоциированной с сопутствующей тиреопатологией.....	176
Головкова Т. В., Соловьев В. В. Анализ загрязнения атмосферного воздуха города могилева.....	178
Голомако Е. В. Лечение рассеянного склероза.....	180
Голомако Ю. Н., Лане С. О. Актуальность английского языка для студента-медика.....	182
Горбич О. А. Организменно-популяционные эффекты воздействия различных вирусных агентов.....	183
Гордейчук Т. В. Лазерная спекл-визуализация в качественной оценке микроциркуляции поверхностных биотканей крыс при моделировании артрита.....	185
Гордиевич Д. С., Молодой Е. Г., Романюк А. А. Клинический случай болезни двигательного мотонейрона под маской инфаркта головного мозга.....	187

Грабовец В. П., Игнатушкин Р. Г. Влияние терренкура на функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем студентов.....	189
Грицкевич Н. В., Короленко Н. А., Коцуба В. С. Пентада Кантрелла (сердце наружу).....	191
Гришенкова А. Д., Калюхович Д. А., Петрович А. Л. Медицинская и социальная реабилитация больных после травм позвоночника с повреждением спинного мозга	192
Грищенко А. Г., Петренко Т. С. Оценка функциональной активности нейтрофилов у пациентов с рецидивирующими инфекциями верхних дыхательных путей	194
Гулевич С. В., Колесникова К. И. Особенности энергообеспечения мышечной деятельности гребцов на байдарках и каноэ в зависимости от направленности соревновательной деятельности.....	197
Гульник Ю. А., Ясюкевич Я. И. Анализ факторов риска и клинических особенностей «акушерских параличей» у новорожденных детей.....	199
Гусак П. С. Деменция при болезни Альцгеймера: некоторые вопросы диагностики	201
Гусаковская Э. В., Бондарева А. Ю., Гедо А. И. Течение экспериментального перитонита после введения L-аргинина.....	203
Гусаревич Т. А. Диагностика и лечение диабетической полиневропатии	204
Гусева Д. О. Осложнения дискэктомии на поясничном уровне	206
Давидовская Е. Ю., Беридзе Р. М. Влияние вариабельности биоэлектрической активности мозга на показатели уровня и резервов управления организма спортсменов.....	208
Давидовская Е. Ю., Рак А. Д., Беридзе Р. М. Оценка значимости составляющих общего комплекса мероприятий по устранению табакокурения.....	210
Давудова А. В., Захарова А. Н., Надеева О. В. Влияние ожирения на течение гестационного процесса.....	211
Дагазма Мохаммед Ибрагим Множественная кольцевидная гранулема у пациентки с лимфомой кожи (клинический случай).....	213
Данильченко В. Э. Катамнестические изменения нарушений сердечного ритма у детей с перинатальным поражением центральной нервной системы	214
Данилюк Т. А. Хирургия секвестрированных грыж поясничных межпозвонковых дисков	216
Дворник А. А., Дворник А. М. Комплексный методический подход в оценке радиационных рисков от лесных пожаров	218

Девбунова С. В. Особенности гемодинамики в местах разветвления венечных артерий.....	220
Дей В. А., Лазаренко Т. А., Савицкая Ю. В. Особенности функционального состояния кардиореспираторной системы пловцов.....	222
Дей В. А., Лазаренко Т. А. Особенности рельефа слизистой двенадцатиперстной кишки.....	224
Дей В. А., Лазаренко Т. А. Сравнительный анализ показателей физического качества «гибкость» девушек, занимающихся в основном отделении	226
Дейкун Д. В., Смычник Ю. С. Отношение студентов ГомГМУ к занятиям по физической культуре и их оценка	227
Демиденко А. С. Особенности течения папилломавирусной инфекции у мужчин и женщин.....	229
Демьянчук Д. Н., Яковенко В. А., Губарь А. С. Морфологическая диагностика гастроинтестинальных стромальных опухолей желудочно-кишечного тракта после эндоскопических миниинвазивных хирургических вмешательств	231
Джевага Н. В., Давиденко С. В. Тест-исследование качества рыночного молока и молока из супермаркета г. Винница.....	233
Дмитриева А. А., Кумагер Т. Л. Работа школ по подготовке супружеских пар к беременности и родам в медицинских учреждениях г. Гомеля	234
Добрынин Ю. А. Влияние питания в период восстановления спортсменов после травм.....	236
Довнар А. А. Особенности мозговой перфузии у новорожденных, перенесших хроническую внутриматочную гипоксию вследствие фето-плацентарной недостаточности	238
Довнар А. А. Эпидемиологические аспекты и опыт органосохранных операций при опухоли Вильмса у детей	239
Довнар А. А. Диагностика опухолей почек на примере нефробластомы у детей Гродненской области	240
Довнар Р. И., Гук Н. С., Вечерко А. Г. Ретроспективный анализ показателей коагулограммы в диагностике прободных гастродуоденальных язв.....	241
Долгина Н. А., Богуцкая Е. В. Гигиеническая оценка уровня полиароматических углеводородов в отдельных видах пищевой продукции	243
Дорошенко И. Т., Зарембо А. И., Кулеш К. В. Причины инвалидности у детей с цитопеническим синдромом	245
Дорошенко И. Т., Зарембо А. И., Кулеш К. В. Функциональные нарушения, приводящие к ограничению жизнедеятельности, у детей с врожденными аномалиями челюстно-лицевой области	247

Дорощенко А. А., Мельникова А. С. Взаимосвязь тонуса и реактивности вегетативной нервной системы с типом высшей нервной деятельности человека.....	248
Драпеза В. Ю. Инфракрасная кабина для восстановления функциональных резервов человеческого организма.....	250
Дроздова Е. В., Гирина В. В., Бурая В. В. О результатах интегральной оценки безопасности питьевой воды при обеззараживании хлорированием.....	252
Дроздова Е. В., Гирина В. В., Суворец Т. З. Подтверждение сроков годности питьевой воды расфасованной в емкости во вскрытой таре.....	254
Дроздова Е. В., Суворец Т. З., Бурая В. В. Характеристика минерального состава питьевых вод, подаваемых населению Республики Беларусь.....	256
Дубков Н. А., Счесленок Е. П., Маханько О. В. Применение различных способов жидкостной хроматографии для получения высокоочищенных иммуноглобулинов G из мышинной иммуноасцитической жидкости.....	258
Евдокимов В. Г., Сидоренко А. Д., Кулак А. И. Гендерные различия механизмов адаптации в спорте хоккей на траве.....	260
Евтушок В. Б. Роль маркеров пролиферации P16 / Ki-67 в диагностике предраковых заболеваний шейки матки.....	262
Ермоленко Ю. В., Сыновец К. Г. Физическая активность студентов учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет».....	264
Ефимченко А. Л., Неброва А. С. Плейотропия и взаимодействие генов в наследовании заболеваний у человека.....	265
Жеребак Н. М. Особенности течения рвоты беременных у женщин с хроническими гастритами.....	267
Жив А. Ю., Шубенок Е. А. Доклиническая и клиническая диагностика преэклампсии.....	269
Жигар А. В. Состояние здоровья молодых солдат и меры по его улучшению.....	271
Жирчук М. Д. Количественный анализ заболеваемости детского населения г. Борисова кариесом зубов.....	273
Жук А. П., Корневский Д. С. Оптимальная антибактериальная терапия для пациентов с синдромом диабетической стопы в отделении реанимации и интенсивной терапии.....	275
Жук Г. В. Судебно-медицинская экспертиза смерти от переохлаждения за период 2007–2016 гг. в г. Гомеле и Гомельском районе.....	276
Жук Л. М. Историко-лингвистические особенности развития диалекта пенсильванских немцев.....	278

Жуков М. А. Модификация генов с помощью системы CRISPR-Cas 9, ее применение в современной медицине	280
Жур А. С., Зуевич А. С. Криоглобулинемический васкулит, ассоциированный с ВГС-инфекцией: патогенез и патоморфологические особенности	281
Журбикова Н. В. Аутоиммунные заболевания печени.....	283
Зверькова В. А., Тараканов В. Н. Результаты лечения меланомы кожи на 1 стадии заболевания	285
Зенькович В. В. Антипиретический эффект мочевины в условиях эндотоксической лихорадки и значимость монооксида азота в механизмах его реализации.....	287
Змушко В. А., Бильский И. А. Особенности показателей сердечно-сосудистой системы у студентов-медиков в процессе обучения	289
Зуева А. В. Организация медицинской, социальной и психиатрической помощи лицам пожилого и старческого возраста	291
Зуевич А. С., Жур А. С., Сотникова В. В. Перфоративные формы острого аппендицита у детей.....	292
Зылевич А. А. Анализ заболеваемости острым гнойным средним отитом по данным ЛОР-отделения учреждения «гомельская областная клиническая больница» (2016 г.).....	294
Ибрагимов Амид Имя существительное в системе частей речи туркменского и русского языков.....	296
Ивицкая Е. А., Макеева К. С. Функциональная активность нейтрофилов у пациентов с общей вариабельной иммунной недостаточностью	298
Игнатушкин Р. Г. Проблемы физической культуры и спорта в условиях жизни современного общества.....	300
Итани Марван, Оргиян Думитру Семантика онимов в рассказах А. П. Чехова, связанных с медициной (на материале ранних рассказов «Сельские эскулапы», «Мечь женщины», «Цветы запоздалые» и «Хирургия»).....	301
Калинова Д. В., Механикова А. А. Основные факторы риска женского бесплодия.....	303
Калугина Т. С., Иконникова Н. В. Сорбционный потенциал меланинсинтезирующих грибов	305
Канаиш Т. И. Нейропсихологические изменения у пациентов с рассеянным склерозом	307
Капаева О. С., Михалькевич К. С., Парфенова Д. С. Отношение молодежи к контрацепции	308
Каплан Ю. Д. Сравнительная характеристика методов ультразвукового исследования после коррекции короткой шейки матки пессарием	310

Кацапова Д. А., Хильманович Е. Н.

Структурные особенности суспендоцитов семенников крыс в ранние сроки после воздействия бактериального липополисахарида *E. Coli* 311

Кацубо Е. А.

Оценка уровня физического развития студенток первого курса учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» в 2015–2016 учебном году 313

Кацубо Е. А.

Пилатес как оздоровительная система физических упражнений 314

Кветинский В. А.

Влияние курения на аэроионный состав воздушной среды жилых помещений 316

Керимов Ю. М., Базаров Н. К.

Наркомания — опасность для общества и государства 318

Кибак А. Н., Карпова А. П.

Аномальные маточные кровотечения в репродуктивном возрасте 320

Кидун К. А.

Изменение морфометрических показателей ткани семенников крыс при хроническом иммобилизационном стрессе 322

Кипень В. Н., Смольник Н. С.

Вклад полиморфного варианта р.Р34S (rs1065852) гена CYP2D6 в генез спорадического рака молочной железы 324

Кипень В. Н., Смольник Н. С.

Полиморфный вариант р.L342V гена CYP1B1 не увеличивает риск развития спорадического рака молочной железы для пациентов из Республики Беларусь 326

Кипень В. Н., Смольник Н. С.

Взаимодействие генов биотрансформации ксенобиотиков семейства P450 в формировании предрасположенности к спорадическому раку молочной железы 328

Клаповская Н. В., Теличенко В. В.

Оценка функционального состояния спортсменов на различных этапах тренировочной деятельности с применением программно-аппаратного комплекса «Омега-С» 330

Клименков А. А.

Влияние светового загрязнения на человека 332

Ковалевский Д. В., Куликовский А. С., Яралян А. В.

Токсико-эпидермальный некролиз в реанимационной практике 334

Коваленко Д. В.

Сравнительный анализ организации и порядка оказания паллиативной помощи в разных странах мира 336

Ковальчук Л. П.

Немедикаментозная коррекция дисциркуляторной энцефалопатии 338

Кожинев П. А.

Индивидуализация показателей функционального состояния организма спортсменов на основе анализа адаптации и резервных возможностей сердечно-сосудистой системы 340

Козелько Н. А.

Повышение уровня агрессивности у подростков, как признак дезадаптации к современным экологическим условиям 342

Козлова Е. В. Организация работы анестезиолого-реанимационной службы в Республике Беларусь	344
Козлова Е. В. Анализ структуры возбудителей инфекций мочевыделительной системы	346
Козлова Е. Ю., Цыбульская А. А. Частота выявления антител к боррелиям	347
Козлова Ю. Н. Причины заболеваний и внезапных смертей у спортсменов	349
Козлова Я. Л., Бибкин А. А. Эвтаназия глазами будущих врачей	351
Козловская Т. В. Книжная культура Ветки	353
Козловский А. А. (мл.), Лопатенко Е. О. Патогенетические механизмы абдоминальной боли	355
Козловский А. А. (мл.), Лопатенко Е. О. Показатели физического развития детей первого года жизни, проживающих в г. Гомеле	356
Коледа В. Е. Применение эпидуральной и спинальной анестезии в обезболивании физиологических родов	358
Коледа Е. М., Каплан Ю. Д. Анализ причин преждевременных родов при многоплодии	359
Колесникова К. И., Сотникова В. В. Вариабельность размеров матки при малых аномалиях органов малого таза	361
Колешко Е. Н. Факторы риска развития рака молочной железы	363
Колосовская П. В. Прогнозирование исходов родов в группах разного перинатального риска	364
Колтан И. А., Бильский И. А., Головач А. А. Вариантная анатомия диаметров легочной артерии у детей с малыми пороками развития сердца	365
Комиссарова А. Ю. Модели международных систем экстренной медицинской помощи	367
Конева А. А., Любчак И. В. Улучшение качества жизни пациентов со злокачественным процессом при помощи рационального использования фитопрепаратов	368
Конохова В. В. Значение Эпштейн-Барр вирусной и цитомегаловирусной инфекции в развитии васкулитов у детей	370
Конюшенко А. А., Ганцалева А. В., Пугачева Е. С. Баварский диалект как разновидность территориальных диалектов Германии	372
Конюшенко А. А., Дацик Ю. И. Влияние гипноза на кору головного мозга	374
Конюшенко А. А., Кадол Е. П. Развитие многоузлового зоба, изучение влияния радиационного фактора	376

Кормилицина Е. М., Орачёв А. В. Современные тенденции репродуктивного процесса в Гродненской области.....	377
Короедов П. Н. История рецептов Древнего Тибета	379
Короедов П. Н. Тройное оплодотворение: за и против	381
Короленко Н. А., Коцуба В. С. Влияние стерео гарнитуры на здоровье	383
Короткевич д. В., Дмитриенко А. А. Диагностика остеомиелита при синдроме диабетической стопы	384
Косенкова К. М. Антибактериальная активность экстрактов лишайников и их комбинаций с антибиотиками на штаммы энтерококков	386
Косько Е. О. Гистологические особенности последа у женщин с внутripечночным холестазом беременных.....	388
Кошмар Е. А., Грицкова А. С. Результаты хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж.....	390
Кравцов А. В., Баслык А. Ю., Грузин А. А. Гигиеническая оценка условий труда водителей-операторов, подвергающихся комбинированному воздействию общей вибрации разных категорий.....	391
Кравцова Ю. Н. Профилактика респираторного дистресс-синдрома плода при преждевременных родах	393
Кравцова Ю. Н. Генезис европейской методики родовспоможения в XX веке	395
Кричко Я. А., Гончарова Ю. В. Последствия и проблемы самолечения	397
Кругликова А. В. Пословицы и поговорки в английском и русском языках	398
Кругликова А. В. Частота встречаемости скрытой расщелины позвоночника у людей юношеского и молодого возраста	400
Кругликова А. В. Активные формы кислорода как фактор старения	402
Ксензов Е. И. Глифлозины — новая эра антидиабетических препаратов	404
Ксензова А. С. Характеристика микробного пейзажа и антибиотикочувствительность у пациентов с каплевидным псориазом	406
Кудло И. О., Федорович Е. В. Информированность студентов лечебного факультета учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» об аспектах первичной профилактики рака молочной железы.....	407

Кузьмина А. В., Гембицкая А. Э. Связь колоректального рака и рака органов женской репродуктивной системы.....	409
Кукарская Е. Ю., Хасанова В. В., Новиков Е. И. Оценка эффективности профилактических мер в группе высокого риска по преждевременным родам	411
Кулага В. С. Аномалия Киммерли у военнослужащих: клиничко-диагностическое сопоставление, оказание медицинской помощи в многопрофильном лечебном учреждении	413
Курицкая Е. И. Показатели вариабельности сердечного ритма при проведении ортостатической пробы у спортсменок, занимающихся греблей на байдарках и каноэ	415
Курьян К. Н. Травмы в волейболе	417
Курьян К. Н. Зависимость мозговой деятельности человека от физических нагрузок.....	419
Куц Р. А., Бильский И. А. Морфометрические показатели раскрытия створок аортального клапана у детей с малыми аномалиями развития сердца.....	420
Кушнерова Д. К. Сравнительный анализ уровня тренированности организма у студенток 1 и 2 курсов основного отделения учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет».....	422
Кушнерова Д. К. Оздоровительное влияние физических упражнений на организм при заболеваниях позвоночника	424
Кушнерова Д. К. Определение уровня тревожности и психического состояния студенток учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет», с помощью шкалы самооценки тревоги Цунга.....	426
Лавшук Т. В. Выбор тактики лечения пациентов с острым верхне-челюстным синуситом в зависимости от своевременности обращения за медицинской помощью	427
Лазаренко Т. А., Дей В. А. Роль физической культуры в профилактике и лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы	428
Лазаренко Т. А., Дей В. А., Игнатушкин Р. Г. Волейбол как средство развития физических качеств у студентов.....	430
Лане С. О., Кругликова А. В. Рудименты и атавизмы: развитие мышц, двигающих ушную раковину у человека.....	432
Ланкевич Т. С., Лойко В. С. Эпидемиологические особенности скарлатины в возрастных группах детей в Первомайском и Партизанском районах г. Минска	434
Лапунова А. Н. Современные аспекты специфического лечения синдрома Гийена — Барре.....	436

Лапушанская А. Ф. Распространенность и степень выраженности синдрома эмоционального выгорания у студентов медицинского вуза.....	438
Левковец Л. И., Лебедь Т. Л., Лагодич Г. А. Роль полиморфизма рецептора серотонина в развитии алкогольной и наркотической зависимости	440
Легеза Н. В., Драйцев И. И., Борисенко О. П. Рак губы на фоне диффузного предрака: результаты гистологического исследования.....	442
Легеза Н. В., Драйцев И. И., Борисенко О. П. Лучевая терапия и хирургия первичного рака нижней губы I–II стадий: анализ результатов.....	443
Легеза Н. В., Гуреев С. А. Применение децеллюляризованного фасциального лоскута для артериальных реконструкций	444
Леоненко М. А. Определение и оценка функционального состояния студенток 1 курса специального учебного отделения учреждения образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации»	446
Леонов А. В., Нестерович М. И., Сенникова А. В. Современные взгляды на использование ксенона в субнаркотических дозах	447
Леонов А. В., Нестерович М. И. Современные взгляды на использование методов транскраниальной электростимуляции	449
Леонов А. В., Нестерович М. И. Современные взгляды на использование транскраниальной магнитной стимуляции	451
Леонов А. В., Нестерович М. И., Сенникова А. В. Современные взгляды на использование ксенона в качестве средства для общей анестезии.....	453
Леонов А. В., Нестерович М. И. Оценка функциональных изменений при длительном воздействии гаджетов на слуховой анализатор	455
Леонов А. В., Нестерович М. И. Современные представления о реабилитации пациентов с рассеянным склерозом	457
Леонова М. А., Сенникова А. В. Лечение опиоидной зависимости и меры профилактики.....	459
Лешкевич О. К., Сенникова А. В. Фармакотерапия ВИЧ-инфицированных пациентов: медицинский, социальный, экономический аспект.....	460
Линков М. В. Клинический случай применения системного тромболизиса при инфаркте головного мозга в остром периоде	462
Липская А. А., Шишкевич А. В. Синдром преждевременного старения. Прогерия.....	464
Литвинова Т. А., Демидович П. С. Насилие в семье.....	466

Лихошанка М. В. Сравнительный анализ диаметра сосудов в области грудной клетки, шеи и головы.....	467
Лихошанка М. В., Тычина Ю. К. Влияние холецистэктомии на развитие и клинико-морфологические особенности колоректального рака.....	469
Лозицкая Д. В., Борисенко О. П., Драйцев И. И. Потребности в психологической помощи пациентам с онкологическими заболеваниями.....	471
Локо В. С., Ланкевич Т. С., Татевосян С. А. Особенности приема и осведомленности об антибактериальных лекарственных средствах среди населения без медицинского образования.....	473
Лось Т. С., Коваленко А. А. Изменения кислородного гомеостаза при преходящих нарушениях мозгового кровообращения.....	475
Лузан Г. П. Немецко-фашистский оккупационный режим в Барановичском округе.....	476
Луцинская С. И. Анализ показателей первичной инвалидности вследствие злокачественных новообразований в Республике Беларусь.....	478
Лысенко З. А. Изучение особенностей срочной адаптации сердечно-сосудистой системы борцов при ортостатическом тестировании.....	479
Ляхова М. С., Ничипоренко А. П. Гигиеническая оценка образа жизни студентов медицинского вуза.....	481
Ляхова М. С., Ничипоренко А. П. Случай токсоплазмоза головного мозга у ВИЧ-инфицированного пациента.....	483
Мажуга Е. В. Анализ заболеваемости сахарным диабетом у детей г. Гомеля в период 2007–2016 гг.....	485
Макаревич Д. В. Оценка этиологической доли ассоциированных с алкоголем опухолей гортани в Республике Беларусь.....	487
Макарова Е. В. Анализ оказания первой медицинской помощи при острых нарушениях мозгового кровообращения.....	489
Малявко А. А. Современные средства восстановления спортсмена.....	491
Малявко А. А., Семененко К. С. Сравнительный анализ работоспособности организма с помощью пробы Серкина у студентов 1 курса основного отделения учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет».....	492
Мамонов В. А. Психология здоровья в ракурсе гуманистической психологии А. Маслоу.....	494
Маркевич М. Ю., Коктыш В. Т. Особенности клинико-лабораторных показателей после эндопротезирования суставов.....	496

Мартинovich А. А., Арцукевич А. В. Специфика клинических проявлений атопического дерматита	498
Маслянский В. Б. Эндовенозная лазерная коагуляция у пациентов старшей возрастной группы	499
Матвеевко А. А. Диагностика и лечение риносинусогенных осложнений.....	501
Матвеевко А. А. Исследование механической прочности капронового и углеродсодержащего шовного материала.....	502
Маханова Н. В., Сподникайло К. С. Трудности диагностики нарушений кровообращения в вертебро-базилярном бассейне.....	504
Медведев М. А., Сотникова В. В. Объемная плотность капиллярного звена микроциркуляторного русла миокарда белых крыс при низкодозовой инкорпорации ¹³⁷ Cs.....	505
Медведев М. А. Особенности функционального состояния организма сердечно-сосудистой системы спортсменов, занимающихся дзюдо и самбо.....	507
Медведев М. А. Философское содержание боевых искусств востока на примере каратэ кекусинкай	509
Медведев М. А., Мироненко Е. С. Индивидуальная анатомическая изменчивость размеров яичковой вены у мужчин	510
Межейникова М. О. Орофарингеальные микозы. Современные методы диагностики и лечения. Аналитический обзор литературы.....	511
Мельник И. В. Анализ результатов хирургического лечения эхинококкоза печени	514
Мельник О. С. Посттравматическое стрессовое расстройство: этиология, симптоматика.....	515
Мельник О. С. Проблемы гендерной идентичности в ракурсе современности	517
Мельник О. С. Постинсультная амнезия	519
Микулич В. А. Морфометрическая характеристика структурных компонентов мозжечка.....	521
Микулич В. А. Особенности немецкой разговорной речи	522
Микулич В. А., Жук Л. М. Радон. Уровень радона в помещениях учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет».....	524
Мироненко Е. С. Латынь — актуально или нет?	526
Мироненко Е. С. Боевая деятельность партизанского отряда «Большевик» в годы Великой Отечественной войны (1941–1943 гг.)	528

Мироненко Е. С. Синдромом Стивенса — Джонсона.....	530
Мироненко Е. С. Размеры переднезадней оси глазного яблока в зависимости от возраста	531
Мироненко Е. С. «Выгорание» — это плата за оказание помощи и чрезмерного сочувствия?.....	533
Миронова К. А., Бернацкая Е. Н. Доступность объектов и услуг в г. Гомеле для людей с ограниченными физическими возможностями	534
Митрофанова М. Н., Климов Е. С. Анализ причин смерти по материалам Тюменского областного патологоанатомического бюро.....	536
Мищенко Е. В. Современное эпизоотическое состояние инвазированности кошачьей двуусткой промежуточных хозяев в водотоках и водоемах г. Гомеля	538
Молодой Е. Г., Шпаньков А. О. Динамика острых алиментарных отравлений грибами в Республике Беларусь за период 2010–2016 гг.	540
Морозова А. В., Матвеевко А. А. Оценка методов лечения хронического ларингита как предракового заболевания гортани	542
Морозова А. В., Матвеевко А. А. Антибиотикопрофилактика гнойных осложнений острого парапроктита.....	544
Москвичева К. А. Псевдомембранный колит — ключевые моменты диагностики и лечения	546
Mohammed Sami Uddin, Swati Gehlot Body composition assessment with bioimpedance method	547
Муккель К. Г. Анализ физического развития глубоко недоношенных детей с антенатальной гипотрофией на стационарном этапе выхаживания	549
Мурашкина В. Ю., Мурашкин М. С. Неологизмы современного немецкого языка.....	551
Мурашко А. Н., Ветрова А. В. Клинико-лабораторные особенности течения врожденной пневмонии у новорожденных	553
Мурашко К. Л. Опыт использования радиочастотной абляции с сонографическим наведением при лечении опухолей печени в Гомельском областном онкологическом диспансере	555
Мурашко К. Л. Пути повышения эффективности биопсии предстательной железы	557
Нагорный И. А., Халимов Е. Г., Остапенко Д. Н. Влияние пищевого красителя Е-102 (тартразина) на морфофункциональное состояние печени.....	559

Назаренко И. В., Денисенко А. А. Морфометрические параметры задней длинной крестцово-подвздошной связки в средней и проксимальной трети у пациентов без клинических проявлений синдрома боли в нижней части спины	561
Наумович М. Г., Самцова А. И. Медикаментозный кюретаж полости матки при неразвивающейся беременности	563
Неброва А. С., Ефимченко А. Л. Митохондриальные болезни человека	565
Невмерзницкая Ю. В., Прохоренко Е. И., Сухаренко Д. М. Опыт лечения гестационного пиелонефрита	567
Нестерович Т. В. анализ заболеваемости хроническим верхнечелюстным синуситом по данным ЛОР-отделения учреждения «Гомельская областная клиническая больница» (2014–2016 гг.).....	568
Никитина А. Е. Воспалительные заболевания кишечника: язвенный колит у пациентов Гомельской области	570
Никифоренко В. А. Микробиологическая эффективность красителей	571
Николаева Е. Д. Атопический дерматит, особенности клинических проявлений	573
Николаева К. С., Тавониус А. А. Осведомленность современной молодежи о контрацепции и ранней половой жизни.....	575
Николаевский В. Р., Климец Д. А. Метопролол и метилдопа: актуальность выбора при монотерапии хронической артериальной гипертензии у беременных и родильниц.....	577
Николаенко А. А. Хирургические методы лечения торсионной дистонии	579
Новик А. А., Стойлик А. С. Физические упражнения в период беременности.....	581
Новикова И. И., Сорокопыт Е. М., Байчук М. А. Клинико-anamnestические особенности и лечение различных форм внебольничных пневмоний у детей	582
Новикова О. В., Головки Е. С. Динамика клинико-иммунологических показателей у больных с хроническим остеомиелитом длинных трубчатых костей	584
Носенко А. М., Митрофанова М. Н. Субклинический гипотиреоз у беременных	586
Оберган А. А., Макеева К. С. Сравнительная характеристика методов определения концентрации глюкозы крови	588
Овлякулова Огулбахар Диалог культур в произведениях Моэма.....	590
Овсянникова О. А., Кудинова Л. Ю. Пищевые пристрастия родильниц и срок родоразрешения	591

Огнева Л. Г. Проблемные вопросы здорового образа жизни преподавателей медицинских вузов.....	593
Однокозов О. И. Топографическая анатомия гортани в аспекте проведения пункций внутренних мышц гортани.....	595
Однокозов О. И., Мироненко Е. С. Экспериментальное подтверждение специфического действия СВЧ-излучения на касторовое масло.....	597
Однокозов О. И., Мироненко Е. С. Экспериментальное подтверждение специфического действия СВЧ-излучения на сахара и их изменения во времени.....	599
Однокозов О. И., Мироненко Е. С. Экспериментальное подтверждение специфического действия СВЧ-излучения на сахара.....	601
Олуди Изикиел, Элечи Уисдом Ньебучи Лексико-семантические архаизмы русского языка.....	603
Осипова Д. А. Травмы коленного сустава у спортсменов.....	605
Осипов Б. Б., Фурман А. А., Ховхляенцев В. И. Ультразвуковое исследование в диагностике экспериментального цирроза печени.....	606
Осипов Б. Б., Тёлкин К. Ю., Ковалёв Ю. П. Влияние мезенхимальных стволовых клеток на экспериментальный цирроз печени.....	608
Осипёнок Д. Ю. Клинический случай развития гломусной опухоли.....	610
Панфиленко А. В. Ревматоидный артрит у детей.....	612
Парталян К. В. Совершенствование кардиологической реабилитации пациентов с риском инвалидизации.....	614
Пендрикова О. В., Марченкова А. А. Кремко А. И. Экспресс-анализ функционального состояния организма спортсменов на основе параметров ЭКГ.....	616
Петрашенко И. И. Применение видеолапароскопии в неотложной хирургии.....	618
Петрова М. Н., Сергейчик Л. С. Особенности течения обструктивного бронхита у детей с хроническими расстройствами питания.....	619
Пивоварчик Л. И., Пестерняк Ю. А. Состояние здоровья детей с синдромом Дауна на ранних этапах постнатального онтогенеза и динамика рождаемости в Гродненской области за период 2008–2015 гг.....	621
Пилькина А. С., Минин Д. В. Влияние физических упражнений на формирование опорно-двигательного аппарата у детей и подростков.....	623
Поварова Д. В. Изменение структуры доноров с выявленным HBsAg.....	625

Поддубный А. А. Морфометрическая характеристика околососудистых пространств головного мозга	627
Поддубный А. А., Сотникова В. В., Беридзе Р. М. Этимология названий растений по морфологии и токсичности	628
Поддубный А. А. Анализ новых слов в «Oxford English Dictionary»	629
Поддубный А. А. Годовая и сезонная динамика дирофиляриоза человека в Гомельской области	631
Поддубный А. А. Закономерности формирования функциональных показателей кардио-респираторной системы городских школьников	633
Похожай В. В., Зыблев С. Л., Лихошанка М. В. Сравнительный анализ уровня тревожности пациентов до и после паратиреоидэктомии	635
Приходько А. Н. Состояние новорожденных от матерей, перенесших инфекционно-воспалительные заболевания во время беременности	637
Приходько А. Н. Эффективность антибактериальной терапии беременных при инфекционных заболеваниях	639
Прокофьева К. В. Анализ травм лиц, работающих в шинном производстве	640
Прокофьева К. В. Оценка заболеваемости с временной утратой трудоспособности лиц, работающих в шинном производстве	642
Просолович А. А., Кравцов Н. С. Эффективность применения лекарственных средств с ноотропным действием	644
Протасовицкая Я. В. Евгений Владимирович Клумов: вклад в становление медицины в Речицком уезде	646
Протасовицкая Я. В. Опыт создания Единого чернобыльского регистра России и Беларуси	648
Протасовицкая Я. В., Мохорева Г. А., Протасовицкая Ю. В. Особенности пищевого статуса беременных	650
Пуята Д. С., Количенко А. А., Кравчук В. С. Использование альбумина и гомоцистеина в качестве маркера при сепсисе	652
Пучко В. К. Исследование мнения девушек студенческого возраста в вопросе об искусственном прерывании беременности	654
Пучко В. К. Сравнительный анализ распространения энтеробиоза в Гомельской области	655
Пырь В. В. Оценка адаптационных резервов организма велосипедистов по данным спектрального анализа программно-аппаратного комплекса «Омега-С»	657
Пырь В. В. Сравнительная оценка функционального состояния организма велосипедистов различных возрастных групп	659

Рак А. Д. Влияние радиоактивного йода-131 на щитовидную железу	660
Рещиков Д. С. Иммунологические индексы у пациентов с хроническим рецидивирующим фурункулезом	662
Романьков А. И., Молодой Е. Г. Проблема резистентности внутрибольничных штаммов микроорганизмов в отделении интенсивной терапии и реанимации учреждения здравоохранения «Гомельская областная клиническая больница»	664
Романькова А. С., Авласенко О. С. Анализ причин развития фибрилляции предсердий и назначения антиаритмических препаратов в амбулаторных условиях	666
Рубан Е. О. Современные виды двигательной активности в физическом воспитании студенческой молодежи	667
Руснак А. В. Аптечные наркотики	669
Рыкачева О. А. Анализ оказания первой медицинской помощи врачами скорой медицинской помощи при тахикардиях	671
Рымашевская А. Г., Потапенко А. В. Динамика показателей вариабельности сердечного ритма у мастера спорта международного класса специализирующегося в гребле на байдарках и каноэ на протяжении многолетних исследований	673
Рышкевич А. Г. Ротационно-аспирационная тромбэктомия как метод эндоваскулярной дезоблитерации у пациентов с тяжелой ишемией нижних конечностей	675
Рязанова Н. В. Комбинированное основное заболевание в патологоанатомической практике	676
Савко В. В., Таранова В. Н. Изменение состояния кожи стоп и голеней у пациентов, страдающих сахарным диабетом	678
Савонь П. А. Организаторы белорусского здравоохранения в период 1919–1991 гг.	680
Савостенко В. А., Белинский Е. А. Развитие женского баскетбола в Республике Беларусь	683
Савченко О. Г. Гомеопатические лекарственные средства с позиции доказательной медицины	685
Санталова М. А., Липская С. М., Журавская А. В. Особенности течения беременности с синдромом задержки развития плода	686
Свентицкая А. Л. Изменение факторов специфической и неспецифической резистентности при острых и хронических инфекциях (обзор литературы)	689
Севдалева К. С. Влияние оздоровительного бега на здоровье человека	690

Северенчук В. С., Михлай Е. А. Сиамские близнецы.....	692
Седун Е. П., Бондаренко В. С. Роль подпольщиков Беларуси в организации медицинского обеспечения партизанских отрядов 1941–1944 гг.	694
Семененко К. С., Протасовицкая Я. В., Толкач Д. С. Физические упражнения для людей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.....	696
Семененко К. С., Малявко А. А. Сравнительный анализ заболеваний позвоночника у студентов учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет», занимающихся в специальных медицинских группах	698
Сергеенко Е. В. Сравнительный анализ показателей деятельности хирургического отделения учреждения здравоохранения «Гомельская городская клиническая больница № 3» по оказанию медицинской помощи пациентам с болезнями органов пищеварения.....	699
Сереброва Е. В. Синдром апноэ сна у пациентов с инфарктом головного мозга и возможности его терапии	701
Серых И. С. Эндокринные дизрапторы в генезе гормональных дисфункций.....	702
Сидоренко Ю. И. Применение химического оружия в Первой мировой войне.....	704
Сильвистрович В. И., Чернодирова Е. П., Казакова Д. С. Этиопатогенез и лечение трофических язв нижних конечностей.....	706
Сильчукова В. В. Возможности скандинавской ходьбы в лечении гипертонии у людей старшего и пожилого возраста.....	708
Симак О. В., Щукевич П. Ю. Роль онкомаркера СА-125 в диагностике новообразований яичников	710
Симанчук А. В., Ярошевич Б. С. Частота развития анемии у пациентов с хроническим вирусным гепатитом с на фоне комбинированной противовирусной терапии.....	711
Симончик М. С., Карага В. И. Особенности манифестации и течения врожденной дисфункции коры надпочечников у детей грудного возраста.....	712
Синотова М. Ю., Лещенко К. А. Характеристика пациенток с аномальными маточными кровотечениями в перименопаузальном периоде	714
Ситников А. В. Стресс-индуцированные изменения поведенческой активности крыс в тесте «открытое поле».....	716
Скользаева С. В. Анализ и содержание оздоровительных занятий для студентов высших учебных заведений.....	718

Скребец Ю. В., Свентицкая А. Л. Роль инфекционного фактора в развитии псориаза	720
Слепцова А. А., Ткаченко А. Н. Оценка результатов диагностики перфоративных гастродуоденальных язв	721
Слепцова А. А., Ткаченко А. Н., Ковалевский Д. В. Выбор метода хирургического лечения перфоративных гастродуоденальных язв	723
Снытков Е. В. Вклад генов дофаминовой системы в развитие игровой зависимости	725
Снытков Е. В., Кипень В. Н. Возможная роль полиморфных вариантов генов семейств метилтрансфераз и метилдиоксигеназ в модификации риска развития sporadic форм рака молочной железы	727
Снытков Е. В., Кипень В. Н. Роль взаимодействия неаллельных генов DNMT1, DNMT3A и TET1 в формировании предрасположенности к sporadic раку молочной железы	729
Солманова Е. С. Создание новых технологий восстановления утраченных функций нервной системы на основе роботизированной механизированной нейрореабилитации	731
Сотникова В. В. Измерение скорости зрительно-моторной реакции у юношей-спортсменов	733
Сотникова В. В. Строение потовых желёз	735
Сотникова В. В., Медведев М. А. Сравнительная характеристика содержания гуанина и цитозина в гене цитохрома с у видов Homo sapiens, Rattus norvegicus и Mus musculus	737
Сотникова В. В., Раевич Ю. С. Эпонимы немецкого происхождения в современной медицинской терминологии (на примере предметной области «Гинекология»)	738
Сотникова В. В., Раевич Ю. С. Эпонимы немецкого происхождения в современной медицинской терминологии (на примере предметной области «Хирургия»)	740
Сотникова В. В., Беридзе Р. М. К вопросу о состоянии сперматозоидов молодых мужчин, проживающих на территории Республики Беларусь	742
Сотникова В. В., Змушко В. А. Морфометрические показатели моста человека по данным компьютерной томографии в зависимости от пола	744
Сотникова В. В., Зуевич А. Морфометрические показатели мозжечка человека по данным компьютерной томографии	745
Сотникова В. В., Медведев М. А., Раевич Ю. С. Влияние электромагнитного излучения телефонов как один из факторов, влияющих на сперматогенез у мужчин	746
Старовойтова А. С. Оценка эффективности ведения дневника контроля артериального давления пациентов дневного стационара	748

Старовойтова А. С. Компьютерно-томографические признаки нарушений мозгового кровообращения	749
Старостина Е. В., Бандель В. Е. Современное лечение врожденного гипертрофического пилоростеноза у детей Гомельской области за 2007–2016 гг.	751
Степанов Д. Ю., Гринчук О. Ю., Титович В. Ю. Анализ встречаемости и причин делириозного расстройства сознания у пациентов отделения анестезиологии и реанимации	752
Стёпин Д. И. Влияние Второй Англо-Бурской войны на развитие военного дела	754
Стринович А. Л., Нижегородова Д. Б. Экспрессия изоформ трансформирующего ростового фактора β в печени крыс с моделью экспериментального цирроза	755
Тапальский Ф. Д. Микробиологическая эффективность комбинаций антибиотиков и экстрактов лекарственных растений в отношении <i>Acinetobacter baumannii</i>	757
Тараканов В. Н., Зверькова В. А. Принципы хирургического лечения рассекающего остеохондрита мыщелков бедренной кости	759
Таранько И. Ю. Транзиторные ишемические атаки у военнослужащих: проблемные вопросы оказания медицинской помощи и вторичной профилактики	760
Тараренко Е. Д. Применение лекарственных средств в партизанских отрядах Беларуси	762
Тарасенко А. С. Особенности течения заболеваний верхних отделов пищеварительного тракта у детей и подростков	764
Тарнопольский В. О., Тур В. Г., Гусак П. С. Структура архива диспансерного отделения учреждения «Гомельская областная клиническая психиатрическая больница»	766
Тейкина К. Э. Профессиональные заболевания гимнастов	768
Тельнова А. А. Методы профилактики и лечения кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода и желудка у пациентов с различными формами цирроза печени	769
Тельнова А. А., Дохов О. В. Биомедицинская имитация тканей в медицинском образовании	771
Терещенко Т. В. Анализ эффективности диагностики пищевода Барретта	773
Тесновец В. В., Байко Н. Н., Санталова М. А. Избыточная масса тела как фактор риска антенатальной гибели плода	774
Тёлкин К. Ю., Малякко В. С. Физическое развитие детей и подростков с эрозивно-язвенными поражениями верхних отделов пищеварительного тракта	776
Толкунова П. А. Врожденный гипотиреоз у детей	778

Трунин А. В. Фактическое питание и состояние здоровья летнего состава	779
Тутина Е. Ю. Анализ формирования факторов риска неинфекционных заболеваний у студентов I курса учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет»	781
Тычина Ю. К. Анализ выполненных реконструктивных операций на брюшной аорте и подвздошных артериях.....	783
Тышко Е. Н. Оценка исходов беременности и родов у женщин с ожирением.....	785
Удодова В. Г. Влияние тренировки на организм спортсмена.....	787
Федченко А. Н. Пренатальный стресс и по-зависимая регуляция тонуса сосудов сердца.....	789
Фершиши Б. Б. Н., Алексейкова В. В., Колчанова Н. Э. Оценка способности антисептиков и ферментов разрушать экзополисахаридный матрикс бактериальных биопленок	791
Фесько А. Д. Анализ эпидемиологии острых отравлений и их исходы	792
Фещенко А. В., Горовая А. С. Влияние каротидной эндартерэктомии на когнитивные функции пациентов	794
Фисенко О. А., Щукевич П. Ю. Индивидуализация лечебной тактики при послеоперационных вентральных грыжах	796
Фисюк А. А. Случаи наблюдения детей с системной красной волчанкой в кардиоревматологическом отделении учреждения «Гомельская областная детская клиническая больница»	798
Фомина И. В., Хамитова И. Р. Результаты использования тромбозластометрии при абдоминальном родоразрешении	800
Фурман А. А. Дислипидемия при циррозе печени.....	801
Хамцова О. А. Клинико-эпидемиологическая характеристика госпитализированных пациентов с острыми респираторными заболеваниями	802
Хилькевич С. О. Киберсекс: предпосылки формирования зависимости.....	804
Ховхлянец В. И. Сравнительная характеристика клинических проявлений цирроза печени и хронического гепатита	806
Хорошун Е. Н., Качан В. С. Особенности течения беременности и родов при многоплодной беременности (тройни).....	808
Цыбульская Д. А., Савицкая О. С. Перетренированность у спортсменов как следствие нерациональных нагрузок	809

Чайковская М. А., Поддубный А. А. Методические проблемы мониторинга твердых частиц в атмосферном воздухе	811
Чевелева Е. А. Гиподинамия — болезнь малоподвижного образа жизни.....	813
Чевелева Е. А. Влияние низких температур на организм человека	815
Чередник Е. К., Чернявская В. А., Верещагина А. С. Значение G-клеток в процессе переваривания Министерство здравоохранения Республики Беларусь	816
Чернышева Ю. Н., Глуткин С. В., Гуламова А. В. Психоэмоциональный статус у лиц с различным хронотипом в условиях разной продолжительности световой части суток.....	818
Чеховская Д. В. Определение сложной зрительно-моторной реакции у школьников 9–11 классов г. Рогачёва.....	820
Чубаров Д. В., Шамко А. А. Анализ, эпидемиология и лечение тромбоемболии легочной артерии.....	822
Чудаков В. О., Шруб П. М. Спортивное скалолазание — олимпийский вид спорта	824
Чудаков В. О. Сравнительный анализ отношения студентов медицинского университета к осанке	826
Чудиловская Е. Н., Жуков И. И., Пырко А. Н. Синтез новых производных декагидроакридиндионов, содержащих две и три гидроксильных группы.....	828
Шаманский А. С. Действие естественного отбора в человеческой популяции.....	829
Шамрай Д. В. Коррекция предопухолевых состояний яичников крыс с помощью агонистов гонадотропин-рилизинг гормона в эксперименте	832
Шафорост К. Н., Фабушева К. М. Исследование фотогенотоксичности микроядерным тестом на клетках кожи <i>in vivo</i>	833
Шашко Т. В., Ружило О. С. Распространенность урогенитальной хламидийной инфекции среди пациенток различных возрастных групп	835
Шваева А. Д., Самбук А. Е. Особенности спонтанного пневмоторакса у пациентов Гомельской области.....	837
Шляга И. Д., Иванов С. А., Солодкая А. Б. Анализ травм наружного носа по Гомельской области	838
Шпудейко Я. В., Быковский Г. Д. Множественная миелома.....	840
Шруб П. М. Статистика ожоговых травм в военных конфликтах	842
Шрэйтэр Д. В. Оценка показателей уровня тревоги и депрессии у пациентов с артериальной гипертензией.....	844

Шрэйтэр Д. В., Акимова Ю. М. Оценка показателей гликемии с помощью системы длительного мониторинга гликемии при сахарном диабете 1-го типа	846
Шрэйтэр Д. В., Невмержицкая Н. С. Оксидантный стресс при хроническом нарушении мозгового кровообращения	847
Шутова Е. А. Этико-правовые аспекты регулирования сферы трансплантологии в Республике Беларусь	849
Щербинская Е. С. Заболееваемость работников машиностроительной отрасли при воздействии химического производственного фактора	851
Щербинская Е. С., Семушина Е. А., Синякова О. К. Гигиеническая оценка условий труда и заболееваемость работников хроническим бронхитом на льнокомбинате	853
Щукевич П. Ю., Симак О. В. Оценка эффективности методов хирургического лечения дисплазии шейки матки у женщин	855
Яздурдыев Мырат Русские пословицы о гостеприимстве	856
Яралян А. В., Ковалевский Д. В., Куликовский А. С. Профилактика постоперационной тошноты и рвоты в анестезиологической практике	857
Ярмолевич Д. А., Поплавский Д. Ю. Морфологические особенности семенников потомства белых крыс второго поколения, полученного от самцов, родившихся в условиях холестаза матери	858
Ярош А. С., Бут-Гусаим В. В. Эффективность комплексного применения метода визуальной зеркальной обратной связи и арт-терапии у пациентов перенесших мозговой инсульт	860
Ясюкевич А. Г. Количественный подход к оценке репродуктивных потерь в Республике Беларусь	862

Научное издание

**ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ
МЕДИЦИНЫ**

**Сборник научных статей
IX Республиканской научно-практической конференции
с международным участием студентов и молодых ученых
(г. Гомель, 28 апреля 2017 года)**

В авторской редакции

Компьютерная верстка С. Н. Козлович

Подписано в работу 10.10.2017.
Тираж 100 экз. Заказ № 470.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/46 от 03.10.2013.
Ул. Ланге, 5, 246000, Гомель.