

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

# ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ



Сборник научных статей  
IV Республиканской научно-практической конференции  
с международным участием студентов и молодых ученых  
(Гомель, 19–20 апреля 2012 года)

Основан в 2009 году

Выпуск 4

В четырех томах

Том 3



Гомель  
ГомГМУ  
2012

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; **И. А. Чешик** — кандидат медицинских наук, доцент, начальник отдела науки и научно-медицинской информации; **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; **Е. И. Михайлова** — доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой общей и клинической фармакологии с курсами анестезиологии и реаниматологии; **В. Я. Латышева** — доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой неврологии и нейрохирургии с курсом медицинской реабилитации; **З. А. Дундаров** — доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой хирургических болезней № 2 с курсом детской хирургии; **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. Мартемьянова** — кандидат медицинских наук, доцент, зав. кафедрой патологической анатомии с курсом судебной медицины.

**Рецензенты:** проректор по учебной работе, к.м.н., доцент **А. А. Козловский**; проректор по лечебной работе, д.м.н., профессор **В. В. Аничкин**.

**ЛЕЧЕНИЕ ПРОСТОЙ ПОЛНОЙ ФОРМЫ СИНДАКТИЛИИ  
III–IV ПАЛЬЦЕВ КИСТИ**

**Лагодский В. И., Сорокин А. В., Акуленец Е. В.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент А. П. Беспальчук**

**Учреждение образования**

**«Белорусский государственный медицинский университет»**

**г. Минск, Республика Беларусь**

***Введение***

Синдактилия — наиболее часто встречающийся врожденный порок развития кисти, характеризующийся сращением между собой пальцев. Аномалия возникает вследствие не наступившего разъединения пальцев на этапе внутриутробной жизни плода, когда на 7–8-й неделе в норме начинается быстрый рост пальцевых лучей и отставание в росте межпальцевых промежутков.

Простая синдактилия характеризуется сращением пальцев кожной тканью. Сращение смежных пальцев на всем протяжении или только на определенном их участке позволяет выделить полную и неполную синдактилии соответственно.

При синдактилии соединенные пальцы обычно недоразвиты, они уменьшены в размерах по длине, толщине, деформированы, что особенно выражено при комплексной синдактилии. В некоторых пальцах количество фаланг уменьшено до 2, относительно часто наблюдаются амниотические перетяжки и амниотические ампутации отдельных фаланг. Надо отметить, что амниотические перетяжки и ампутации наблюдаются в более сложных случаях синдактилии. При синдактилии встречаются контрактуры и деформации пальцев. Рентгенологически синдактилия не представляет каких-либо особенностей. При простой форме в костном скелете изменений нет. При комплексной форме имеется большая или меньшая степень костного сращения фаланг.

В 50 % наблюдений диагностируют синдактилию III–IV пальцев, в 30 % случаев — IV–V пальцев. Другие комбинации наблюдаются реже. Бывает сращение нескольких или всех пальцев в один сплошной неразъединенный конгломерат. Порок нередко сопутствует другим врожденным аномалиям кисти: полидактилии, трифалангии I пальца, брахидактилии, амниотическим перетяжкам, а также синдактилии стоп. Множественность поражения по нашим данным 53 %.

С ростом детей синдактилия препятствует нормальному развитию пальцев, возникают контрактуры, вторичные деформации их, связанные с неправильным положением и бездеятельностью. При этом дети страдают даже от самого факта наличия врожденного порока, а в будущем это отрицательно сказывается на выполнении ими трудовых процессов, ограничивая выбор профессии.

Оперативных методов лечения врожденной синдактилии много, они имеют давнюю историю. Это свидетельствует о непрекращающемся поиске новых методов в связи с недостаточной удовлетворенностью результатами операций. Нет, и не может быть единого способа лечения, одинаково пригодного для всех случаев синдактилии. Вопрос о сроках, характере, объеме и методе хирургического лечения должен решаться в каждом случае индивидуально, исходя из особенностей формы и степени синдактилии, одностороннего или двустороннего поражения при внимательном анализе и оценке степени утраты функции кисти как рабочего органа, и определения возможности максимального восстановления ее функциональной полноценности.

Все операции при синдактилии можно разделить на 3 группы — фалангизация с замещением дефекта кожи: 1) местными тканями; 2) свободным кожным аутоотрансплантатом; 3) комбинированным методом.

За стандарт лечения мы использовали Z-образный разрез кожной складки, перемещение кожных лоскутов по Лимбергу и пластику по типу «ласточкиного хвоста» для формирования межпальцевого промежутка.

### **Цель**

Оценить отдаленные результаты хирургического лечения простой полной синдактилии 3–4 пальцев кисти предложенной методикой.

### **Материалы и методы**

В ходе работы нами были изучены с клинической, рентгенологической и функциональной точки зрения 206 пациентов с врожденными пороками развития кисти. Были проанализированы медицинские карты и журналы оперативных вмешательств пациентов, находившихся на стационарном лечении в детском травматолого-ортопедическом отделении УЗ 6-я ГКБ г. Минска с 2007 по 2010 гг. Синдактилия встречалась у 47 (22,8 %) пациентов, аномалию 3–4 пальцев мы наблюдали у 34 (72,3 %), из них у 6 была простая полная синдактилия 3–4 пальцев кисти (17,6 %). Обычно заболевание наследственное, в 40 % наблюдений при сборе семейного анамнеза можно выявить у кого-то из родственников схожую патологию. У 7 (15 %) из наблюдавшихся нами пациентов установлена наследственная передача порока развития кисти с большей или меньшей степенью достоверности.

### **Результаты исследования**

Для оценки результатов лечения мы учитывали функцию оперированных пальцев, косметический результат, величину межпальцевого промежутка. Оценка производилась по 3-х бальной шкале: хороший, удовлетворительный и неудовлетворительный результат. При этом мы получили: хороший результат у 4 пациентов, удовлетворительный у 1, неудовлетворительный результат у 1 пациента. Неудовлетворительный результат можно считать условно неудовлетворительным, т. к. он связан с аномально жаркими погодными условиями лета 2010 г., а не с дефектами в тактике лечения пациента.

### **Выводы**

1. Синдактилия — наиболее часто встречающийся врожденный порок развития кисти, характеризующийся сращением пальцев между собой.
2. Вопрос о сроках, характере, объеме и методе хирургического лечения синдактилии должен решаться в каждом случае индивидуально.
3. Рациональным для лечения простой полной синдактилии 3–4 пальцев кисти является использование предложенной методики (Z-образный разрез, пластика по Лимбергу кожной перемычки и пластика по типу «ласточкиного хвоста» межпальцевого промежутка). При этом определяющее значение для успешного лечения имеет рациональное планирование и соблюдение последовательности этапов выполнения операции.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Меженина, Е. П. Врожденные уродства / Е. П. Меженина. Здоровья, 1974. — 144 с.
2. Волкова, А. М. Хирургия кисти. / А. М. Волкова. — Екатеринбург, 1993. — Т. 2.
3. Беспальчук, А. П. Врожденные пороки развития верхней конечности: учебно-метод. пособие / А. П. Беспальчук. — Минск: БГМУ, 2007. — 28 с.
4. Бонуа, Н. И. Комбинированная кожная пластика при врожденной синдактилии : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н. И. Бонуа. — Ярославль, 1967.
5. Балабаниц, Г. Ф. Врожденная синдактилия и её лечение в раннем детском возрасте : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Г. Ф. Балабаниц. — Донецк, 1965.

**УДК 611.2-085.825**

## **СИСТЕМА «БОДИФЛЕКС» И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

**Лапич Е. С.**

**Научный руководитель: старший преподаватель А. В. Чевелев**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

«Бодифлекс» — это система специального диафрагмального дыхания, в основе которой лежит ускоренное аэробное дыхание, которое обогащает организм кислородом.

Кислород играет важную роль в обмене веществ, улучшает кровообращение, усвоение питательных веществ, пищеварение и выделение. Он помогает очищать кровь, не давая ей заполниться строительным материалом клетки. Достаточное количество кислорода обеспечивает организму возможность восстановиться и укрепить свою иммунную систему. Большое количество кислорода успокаивает и стимулирует нервную систему.

Кислородная недостаточность вызывает ослабление иммунной системы, что приводит к вирусным заболеваниям, росту количества поврежденных клеток, накоплению токсинов в крови и преждевременному старению, а также ко многим другим заболеваниям.

Учитывая все это, программа «Бодифлекс» ставит перед собой две цели: во-первых, увеличить поступление кислорода в организм; во-вторых, улучшить наше здоровье.

### **Цель**

Изучить влияние системы «Бодифлекс» на здоровье человека.

### **Методы исследования**

Анализ научно-методической литературы.

### **Результаты и обсуждение**

*Техника дыхания по системе «Бодифлекс»* включает в себя 5 этапов:

*Этап 1.* Первое, что нужно сделать, — это выдохнуть через рот весь застоявшийся в легких воздух. Соберите губы в трубочку, как будто хотите посвистеть и медленно и равномерно выдохните из легких весь воздух.

*Этап 2.* Опустошив легкие, сожмите губы. Не открывая рта, вдохните через нос так быстро и резко, как только можете, наполните легкие воздухом до отказа. Представьте, как вы затягиваете воздух вглубь вашего тела, как им заполняются легкие сверху донизу. Вдыхайте агрессивно. Вдох — самая важная часть этого упражнения, потому что именно он ускоряет аэробный процесс.

*Этап 3.* Когда ваши легкие заполнятся до отказа, и вы почувствуете, что больше не в состоянии вдыхать, немного приподнимите голову. Сожмите губы, закусите их, как будто распределяете по ним губную помаду. Теперь широко раскройте рот и начинайте выдыхать. Должно получиться что-то вроде звука «пах», но звуки должны идти из диафрагмы.

*Этап 4.* Выдохнуть весь воздух, закройте рот и задержите дыхание. Продолжайте держать его в течение всего этапа. Наклоните голову, втяните живот. Держите живот втянутым, не вдыхая, на восемь – десять счетов, считая «тысяча 1», «тысяча 2» ...

*Этап 5.* А теперь расслабьтесь, вдохните и опустите мышцы живота. Вдыхая вы должны почувствовать, как воздух врывается в ваши легкие.

### **Комплекс упражнений «Бодифлекс»**

#### **Боковая растяжка**

Начальное положение: примите основное дыхательное положение — ноги на ширине плеч, колени согнуты, ладони на 2,5 сантиметра выше коленей, ягодицы в таком положении, словно вы собираетесь присесть, голова смотрит вперед. Сделайте дыхательные упражнения, втяните живот и примите основное положение.

Основное положение: опустите левую руку, чтобы локоть находился на согнутом левом колене. Вытяните правую ногу в сторону, оттянув носок, не отрывая ступни от пола. Ваш вес должен приходиться на согнутое левое колено. Теперь поднимите правую руку и вытяните ее над головой, чтобы почувствовать, как тянутся мышцы сбоку, от талии до подмышки. Рука прямая. Выдержите положение на 8 счетов, переведите дыхание. Сделайте упражнения 3 раза в левую сторону и 3 раза — в правую.

#### **«Алмаз»**

Начальное положение: станьте прямо, ноги на ширине плеч, замкните руки в круг перед собой. Локти держите высоко, вытянутые пальцы сомкните. Немного округлите спину, чтобы удерживать локти вверху, но руки должны касаться одна с другой только пальцами, а не ладонями. Выполните дыхательное упражнение, задержите дыхание, втяните живот и примите основное положение.

Основное положение: теперь как можно сильнее упритесь пальцами друг в друга. Вы почувствуете, как мышечное напряжение идет от обеих запястий по всей руке и груди. Удерживайте напряжение на 8 счетов. Теперь отдышитесь. Повторите упражнение 3 раза.

#### *Брюшной пресс*

Начальное положение: лягте на спину, выпрямите ноги. Теперь поднимите ноги так, чтобы колени были согнуты, а ступни стояли на полу на расстоянии 30–35 сантиметров друг от друга. Потянитесь руками вверх, к небу. Выполните дыхательное упражнение, втяните живот и примите основное положение.

Основное положение: держа руки прямыми, вытяните их вверх, в то же время, поднимая плечи и отрываясь от пола. Голова должна быть откинута назад. Смотрите на воображаемую точку на потолке позади себя. Постарайтесь, как можно больше оторваться от пола. Пусть плечи и грудь поднимутся как можно выше. Теперь опуститесь на пол — сначала нижнюю часть спины, потом плечи, а затем голову. Как только голова коснулась пола — поднимайтесь. Руки поднимите вверх. Подтянитесь вверх и задержитесь в этом положении на 8–10 счетов. Выполните упражнение 3 раза.

#### *«Ножницы»*

Начальное положение: лягте на пол, вытяните и сомкните ноги. Руки подложите ладонями вниз под ягодицы, чтобы поддерживать спину. Держите голову на полу, не поднимайте поясницу. Это поможет избежать неприятностей со спиной. Сделайте дыхательное упражнение, втяните живот и задержите дыхание. Теперь переходите в основное положение.

Основное положение: поднимите ноги вместе на 8–9 сантиметров над полом. Делайте как можно более широкие махи в стиле ножниц. Носки должны быть вытянутыми. Делайте так на 8–10 счетов. Выдохните. Повторите 3 раза.

#### **Выводы**

Бодифлекс — это система диафрагмального дыхания, которое насыщает клетки организма человека кислородом. С помощью кислорода происходит сжигание жиров и липидов, выводятся шлаки. Даже после первого занятия, отмечается подъем жизненной энергии и улучшается настроение. Это универсальный метод, который отлично подходит детям, молодым людям и пожилым. Заниматься бодифлексом может каждый — независимо от состояния здоровья, достаточно 15–20 минут в день, чтобы достичь желаемого результата. Исследования показали, что люди, которые занимаются по системе Бодифлекс, реже болеют, меньше подвержены сердечно-сосудистым заболеваниям, легко избавляются от вредных привычек.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Чайлдс, Г.* Великолепная фигура за 15 минут в день! / Г. Чайлдс: пер. с англ. Е. А. Мартинкевич. — 2-е изд. — Минск: «Попурри», 2007. — 208 с.

УДК 616.006.52 (476.2)

## **ВЫЯВЛЕНИЕ ГИПЕРРЕАКТИВНОСТИ БРОНХОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ БРОНХОПРОВОКАЦИОННОГО ТЕСТА С ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ**

**Ларионова О. В.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент И. В. Буйневич**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

В последнее время, как в отечественной, так и зарубежной литературе все большее внимание уделяется уникальному феномену — бронхиальная гиперреактивность (БГР).

Гиперреактивность бронхов является важнейшим из патогенетических механизмов возникновения бронхиальной астмы (БА). В Беларуси ежегодно впервые диагноз выносятся в среднем, у 2300 человек, всего зарегистрировано 35 тысяч пациентов с астмой [1, 2]. Выполнение провокационных тестов позволяет получить преходящую бронхообструкцию и, таким образом, оценить наличие и степень восприимчивости (гиперреактивности) дыхательных путей к различным бронхоконстрикторным раздражителям у пациентов с респираторными жалобами [3, 4]. Наилучшим образом стандартизированными в настоящее время считаются фармакологические провокации с гистамином или метахолином. Однако, доказано, что физические провокации в большей степени соответствуют встречающимся в естественных условиях бронхоконстрикторам, вследствие чего они могут рассматриваться как более важные в клинической практике. Однако эти методы недостаточно стандартизированы. Опыт их использование в настоящее время только накапливается [5]. Эти методы физической нагрузки просты в выполнении, не требуют сложного оборудования, финансовых затрат и может проводиться как в стационарных, так и в амбулаторных условиях.

#### ***Цель исследования***

Выявление гиперреактивности бронхов у пациентов с респираторными жалобами при проведении бронхопровокационного теста с физической нагрузкой.

#### ***Материалы и методы исследования***

Объектом исследования стали 22 пациента с клиническими проявлениями бронхообструктивного синдрома в анамнезе при исходно нормальных показателях ФВД (основная группа). В контрольную группу включены 22 человека без респираторной патологии. Исследование ФВД проводили с помощью спирометра «МАС-1». В качестве бронхопровокации использовали модифицированный нами Гарвардский степ-тест. Изучены следующие показатели: ОФВ1, ЖЕЛ, ФЖЕЛ, ПСВ, МОС25, МОС50, МОС75. Результаты исследования обработаны статистически с помощью программы «Microsoft Excel» и «Statistica» 6.0.

#### ***Результаты и обсуждение***

При исследовании вентиляционной функции легких до проведения бронхопровокационного теста достоверных различий между средними значениями показателями ФВД у лиц обеих групп выявлено не было ( $p > 0,05$ ), хотя все показатели у пациентов ОГ были несколько ниже, чем у пациентов КГ.

При сравнении исходных показателей с должными величинами в ОГ и КГ значительных отклонений выявлено не было ( $p > 0,05$ ). Однако в группе лиц с респираторными жалобами процент отклонений был выше, чем в контрольной группе.

Изучая динамику параметров бронхиальной проходимости у обследованных пациентов после пробы с физической нагрузкой показатель ФЖЕЛ снизился на 17 % от исходного на 1-й минуте восстановления и на 15 % на 5-й минуте восстановления соответственно ( $t = -2,44$ ,  $p = 0,018$ ). У пациентов КГ ФЖЕЛ характеризовалась незначительным увеличением ее средних значений. Из всех показателей наиболее важным является ОФВ1. Максимальное снижение ОФВ1 в среднем у пациентов ОГ достигло 18 % на 5-й минуте восстановления ( $p < 0,05$ ) при этом индивидуальные колебания составили от 10 до 48 %. В большей степени на физическую нагрузку отреагировал показатель ПСВ, средняя величина снизилась на 28 % от исходных значений на 5-й минуте восстановления ( $p < 0,01$ ), при индивидуальных колебаниях от 3 до 50 %. В контрольной группе показатели ОФВ 1, ПСВ существенно не изменились до и после проведения степ теста ( $p > 0,05$ ).

При обструкции мелких дыхательных путей МОС25 снижается умеренно, особенно выражено снижение МОС50 и МОС75. У пациентов ОГ отмечено снижение МОС25

на 25 %, МОС50 на 35 %, МОС75 на 45 % от исходных величин на 5-й минуте восстановления ( $p < 0,001$ ). В контрольной группе показатели МОС25, МОС50, МОС75 оставались в пределах нормы. Минимальные изменения бронхиальной проходимости по obstructivному типу в первую очередь будут характеризоваться снижением МОС75, что и подтверждается результатами исследования, так на 1-й минуте восстановления данный показатель снизился на 30 % от исходных значений, на 5-й минуте восстановления — на 45 %. Эти изменения свидетельствуют о наличии обструкции на уровне дистальных бронхов. Таким образом, установлено более частое и более существенное снижение показателей ФЖЕЛ, ОФВ1, ПСВ и МОС25, МОС50, МОС75 в основной группе в сравнении с контрольной.

Чувствительность и реактивность бронхов общепринято изучать по динамике ОФВ1, т.е. ключевым показателем реагирования бронхов на бронхопровокацию по данным литературы является ОФВ1. Так показатель ОФВ1 у 27 % (6 человек) основной группы был снижен на 15 % от исходных показателей на 1-й минуте восстановления и на 21 % на 5-й минуте восстановления. У 6-ти человек основной группы показатель МОС50 снизился до 17 и 24 % от исходных величин соответственно на 1-й и 5-й минуте восстановления. Динамика изменения значений МОС75 такова: на 1-й минуте показатель снизился на 23% от исходных значений, а на 5-й минуте — до 36 %. Для более тонкой и точной характеристики нарушений аппарата дыхания оценивают пиковую объемную скорость выдоха (ПСВ). Данный показатель также характеризовался достоверным снижением своих средних значений у 27 % пациентов основной группы и до 15 и 20 % от исходных величин на 1-й и 5-й минуте восстановления соответственно ( $p < 0,01$ ).

#### **Выводы:**

1. Гиперреактивность бронхов проявляется в чрезмерной реакции на бронхоконстриктор. Гипервосприимчивые дыхательные пути обычно развивают обструкцию в ответ на значительно меньшие дозы любого провокационного агента, чем дыхательные пути с нормальной реактивностью.

2. После пробы с физической нагрузкой у обследованных пациентов отмечено достоверное снижение показателей кривой «поток-объем» по сравнению с исходными значениями. У пациентов ОГ реакция на физическую нагрузку была более выраженной, чем у здоровых лиц КГ. У всех пациентов она характеризовалась однонаправленным сдвигом параметров ФВД в сторону уменьшения значений. Тяжесть выявленных нарушений равномерно нарастала к 5-й минуте восстановительного периода.

3. Несмотря на то, что у всех пациентов ОГ была отмечена реакция на физическую нагрузку в виде снижения показателей ФВД, только у 6-ти человек (27 %) бронхопровокационную пробу можно считать положительной. У них отмечено достоверное снижение основных показателей на 15 % и более процентов по сравнению с исходными показателями.

4. Предложенная методика бронхопровокационного степ-теста является достаточно чувствительной и может использоваться для выявления бронхиальной гиперреактивности.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Global strategy for asthma management and prevention, updated 2010. — National Institutes of Health; National Heart, Lung and Blood Institute. — Mode of access: <http://www.ginasthma.com>.
2. Лантвева, И. М. Состояние и перспективы развития пульмонологии в Республики Беларусь / И. М. Лантвева // Медицинская панорама. — 2009. — № 12. — С. 7–9.
3. Механизмы развития гиперреактивности бронхов / А. Г. Тайгибова [и др.] // Современные наукоемкие технологии. — 2010, № 2. — С. 115–117.
4. Клинические рекомендации. Пульмонология. / под ред. А. Г. Чучалина. — М: ГЭОТАР-Медиа, 2005. — 240 с.
5. Спирометрия сегодня: как использовать новые возможности и избежать старых ошибок. Часть II. Бронхомоторные тесты / Е. И. Давидовская [и др.] // Медицина. — 2008. — № 4. — С. 94–97

УДК 612.6–055.2+618.344–007.17

**ПЕРИФЕРИЧЕСКИЕ ВИТРЕОХОРИОРЕТИНАЛЬНЫЕ ДИСТРОФИИ  
У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН И ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

**Ларионова О. В.**

**Научный руководитель: ассистент кафедры отолориноларингологии  
с курсом офтальмологии О. Д. Сердюкова**

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

***Введение***

Одним из часто встречающихся офтальмологических заболеваний является периферическая витреохореоретинальная дистрофия (ПВХРД). В основе периферической витреохореоретинальной дистрофии лежат дегенеративные изменения в сетчатке и стекловидном теле, в ряде случаев приводящих к формированию разрывов сетчатки и ее отслойки. Слепота, возникающая на фоне отслойки сетчатки, занимает 2–3 место среди всех возможных причин потери трудоспособности [1].

Основное внимание до настоящего времени уделялось возникновению ПВХРД у лиц с близорукостью высокой степени. Однако, периферические дистрофии встречаются при любых видах рефракции. Возникновение дистрофий возможно в любом возрасте, с одинаковой вероятностью у мужчин и женщин. Значимость этой проблемы усугубляется еще и тем, что в структуре заболеваемости преобладают лица молодого и среднего возраста, и, как следствие заболевания, с временной и стойкой утратой трудоспособности.

Длительное время считалось, что беременность и роды могут спровоцировать развитие дистрофической отслойки сетчатки у женщин. К основополагающим факторам относятся перераспределение центрального и мозгового кровообращения, в результате которых происходят существенные изменения гемодинамики глаз, миопическая рефракция [2, 3].

Необходим внимательный осмотр периферии глазного дна с помощью диагностических контактных линз при максимальном мидриазе у пациентов с различными аномалиями рефракции и проведение лазеркоагуляции. Участие офтальмолога обязательно в ведении беременности и родов у пациенток с различными видами дистрофических заболеваний сетчатки.

***Цель исследования***

Провести сравнительный анализ и оценить состояние ПВХРД у беременных и небеременных женщин с различными видами рефракции.

***Материалы и методы исследования***

Нами был проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт 450 пациентов (900 глаз) находившихся на диспансерном наблюдении и лечении в ГУ «РНЦРМ и ЭЧ» и «ГОСКБ» за период 2010–2011 гг. Основную группу составили 196 беременных женщин (392 глаза) в возрасте от 17 до 40 лет ( $28,1 \pm 6,4$ ). Контрольную — 254 небеременных женщин (508 глаз) сопоставимых по возрасту. Офтальмологическое обследование включало: визометрию, рефрактометрию на авторефрактометре фирмы TOMEY RS-4000, тонометрию на пневмотонометре АТ 550, фундускопию. Всем пациенткам с лечебной целью выполнена транспупиллярная барьерная лазеркоагуляция сетчатки.

***Результаты и обсуждение***

По виду рефракции пациенты основной группы распределились следующим образом: миопия — 73 женщины (146 глаз), что составляет 38 %, эмметропическая рефракция

отмечалась у 123 человек (246 глаз) — 62 %. В контрольной группе из 254 пациентов миопическая рефракция выявлена у 132 человек (264 глаза), что составляет 52 %. Эмметропическая рефракция наблюдалась у 48 % обследованных женщин контрольной группы.

По степени миопии пациенты основной группы распределились следующим образом: миопия I степени — 41 человек (82 глаза) — 21 %, миопия II степени — 23 женщины (46 глаз) — 12 %, миопия III степени — 9 человек (18 глаз), что составило 5 %. В контрольной группе миопия I степени выявлена у 56 человек (112 глаз) — 22 %, миопия II степени отмечалась у 35 женщин (70 глаз) — 14 %, миопия III степени — 41 человека (82 глаз), что составляет 16 %.

Показатели внутриглазного давления у женщин основной и контрольной группы составили  $13,5 \pm 2,7$  мм рт.ст и  $15 \pm 3,6$  мм рт.ст. соответственно.

По данным фундускопии у всех 450 женщин, не зависимо от вида и степени рефракции выявлена ПВХРД. Локализация ПВХРД представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 — Локализация ПВХРД у женщин основной и контрольной групп

Как в основной, так и в контрольной группе чаще всего дистрофический процесс локализовался в верхне/наружном квадранте.

Результаты анализа морфологической структуры ПВХРД представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Процентное соотношение встречающихся видов ПВХРД от общего числа обследованных женщин

Вид дистрофии	Основная группа		Контрольная группа	
	N	%	N	%
Витреохориоретинальный очаг с тракцией	56	29	74	29
ПВХРД с разрывом	58	30	78	31
«След улитки»	45	23	51	20
«Белое без вдавления»	21	10	22	9
«Инеевидная» ПВХРД	6	3	8	3
«Решетчатая» ПВХРД	6	3	11	4
Локальная отслойка	4	2	10	4

Наиболее часто, в 30 % случаев, как в основной, так и в контрольной группе пациентов встречалась ПВХРД с уже совершившимся разрывом, что является прямой угрозой развития отслойки сетчатки.

Выводы:

1. Чаще всего ПВХРД в основной и контрольной группе встречалась у женщин с миопией I степени.

2. Как в основной, так и в контрольной группе дистрофический процесс чаще локализовался в верхне/наружном квадранте (72 и 58 % соответственно).

3. Наиболее часто в основной и контрольной группе пациентов встречалась ПВХРД с уже совершившимся разрывом, ее частота составила 30 %.

4. Наличие разрывов на фоне ПВХРД является показанием для экстренной лазерной хирургии, что дает возможность сохранить высокую остроту зрения и уменьшить инвалидизацию трудоспособного населения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Аветисов, Э. С.* Близорукость / Э. С. Аветисов. — М.: Медицина, 1999. — 285 с.
2. *Жалмухамедов К. Б.* Ведение беременности и родов при заболеваниях глаз // IV съезд акушеров-гинекологов Казахстана. — Алма-ата, 1991. — С. 93–94.
3. *Foos, R. Y.* Vitreous in lattice degeneration of retina / R. Y. Foos, K. B. Simons // *Klin. Mon. bl. f. Ophthalmology.* — 1984. — Vol. 91, № 5. — P. 452–457.

УДК: 616. 711-007.5-053.5:616.24-073.173

### АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПИРОМЕТРИИ У ШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЕМ ОСАНКИ

Ларионова О. В., Петров М. К.

Научный руководитель: к. б. н., доцент Н. И. Штаненко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

#### **Введение**

Движение — биологическая потребность организма, самый естественный регулятор и стимулятор жизнедеятельности, особенно детей и подростков. В процессе антропогенеза организм формируется в постоянном движении, но в современных условиях доля мышечных усилий в режиме жизни человека уменьшилась до 10 %, что особенно опасно на фоне нервно-психических напряжений и возросшей умственной нагрузки, необходимой для переработки огромнейшего потока разнохарактерной информации.

В период обучения в школе у ребенка закладываются основы здоровья, долголетия, всесторонней двигательной подготовленности и гармоничного физического развития.

Отсутствие двигательной нагрузки, пристрастие к сидячим и компьютерным играм снижают тренированность мышц, приводя к нарушению мышечного тонуса, и как следствие к нарушению осанки и сколиотическим болезням. Учеными выявлено, что в настоящее время нарушения опорно-двигательного аппарата находятся на третьем месте в структуре заболеваемости у детей школьного возраста (диагностируются у каждого 10 ребенка). Установлено пятикратное увеличение распространения нарушения осанки у школьников от начала к концу обучения. Осанка — это привычная поза человека, находящегося в состоянии покоя и в движении, она формируется постепенно с ростом и развитием организма ребенка, в процессе приобретения двигательных навыков. Формирование осанки — это сложный двигательный процесс, который зависит от многих факторов внешней среды и индивидуальных особенностей организма, его физического и психического развития.

Возможность проявления нарушения осанки и сколиоза особенно велика в возрасте 11–15 лет, когда быстро растет скелет, а мышечная система отстает в своем развитии. Именно в этот период на осанку влияют, сон на мягкой постели, неправильное положение туловища во время сидения и стояния, неравномерная нагрузка на позвоночник. Одна из причин нарушения осанки у детей школьного возраста — неправильная посадка (положение) за письменным столом во время школьных уроков, а также при выполнении домашних заданий при чтении.

Учеными выявлено, что в настоящее время нарушения опорно-двигательного аппарата находятся на третьем месте в структуре заболеваемости у детей школьного возраста (диагностируются у каждого 10 ребенка). Установлено пятикратное увеличение распространения нарушения осанки у школьников от начала к концу обучения.

При заболевании опорно-двигательного аппарата происходит задержка и нарушение процессов костеобразования, слабость связно-мышечного аппарата, недостаточное

развитие мышечного корсета, что может приводить к нарушению функции дыхания. Поэтому исследование функции внешнего дыхания также является важнейшей частью общей оценки состояния здоровья и развития детей и подростков, что позволит судить о функциональных резервах организма, а также осуществлять медицинский контроль за состоянием здоровья школьников.

#### **Цель исследования**

Заключалась в проведении сравнительного возрастного-полового анализа показателей спирометрии у школьников ГМГ № 56 имеющих нарушения осанки.

#### **Задачи:**

1. Провести анализ заболеваемости учащихся и распределение учащихся по группам здоровья.
2. Изучить возрастную-половую особенности функциональных показателей респираторной системы школьников.

#### **Материалы и методы**

Нами было обследовано 395 учащихся ГМГ № 56, в основном это учащиеся 5-х — 11-х классов. В обследование вошли школьники обоего пола в возрасте 10-17 лет, из которых было 244 девочки и 171 мальчик, проживающих в г. Гомеле. Состояние респираторной системы оценивали по данным спирометрии. На основе данных антропометрических исследований, по формулам И.С.Ширяевой были рассчитаны должные показатели жизненной емкости легких (ДЖЕЛ). Результаты исследования обработаны статистически с помощью программы «Microsoft Excel» и «Statistica» 6.0.

#### **Результаты и обсуждение**

В ходе исследования нами было выявлено, что из всего числа обследованных 41 % школьников имеют нарушения осанки, причем среди девочек этот процент был выше (46 %), чем среди мальчиков (35 %).

При анализе исследуемых функциональных показателей спирометрии мы выявили, что они зависят как от возраста, так и от пола. Так с возрастом у мальчиков идет постепенное увеличение показателей ЖЕЛ особенно в периоды с 10 до 13 и с 16 до 17 лет. Индивидуальный анализ показателей ЖЕЛ и сравнение их с должными величинами показал, что отклонения превышающие норму имеются группе школьников 10, 11 и 12 лет, как имеющих нарушения осанки, так и без нее. Но самые наибольшие отклонения от нормы наблюдаются у мальчиков 15 и 16 лет и составляют соответственно 35 и 40 % (рисунок 1).

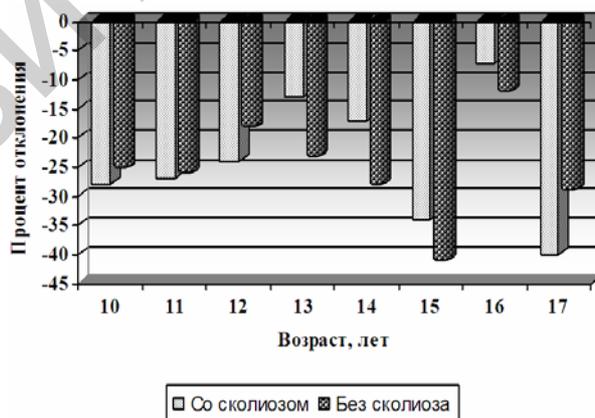


Рисунок 1 — Процент отклонения ЖЕЛ у мальчиков 10–17 лет со сколиозом и без сколиоза

Сравнительный анализ показателей жизненной емкости легки (ЖЕЛ) с ДЖЕЛ у девочек разных возрастных групп выявил, что наибольшие отклонения наблюдались у девочек в возрасте 11, 12 и 14 лет имеющих нарушения осанки.

Полученные данные представлены на рисунке 2.

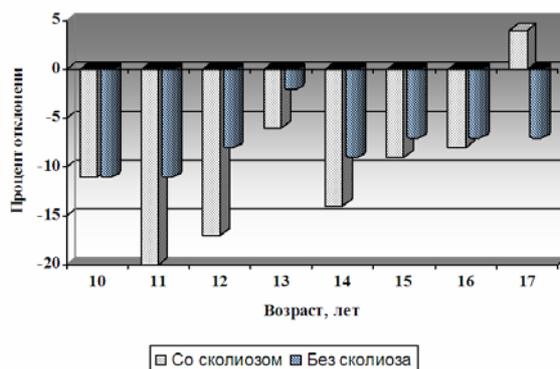


Рисунок 2 — Процент отклонения ЖЕЛ у девочек 10–17 лет со сколиозом и без сколиоза

### Заключение

Проведенные исследования указывают на то, что среди обследованных детей и подростков обоего пола, имеющих нарушения осанки, наблюдаются значительные отклонения функциональных показателей респираторной системы.

Данные исследования могут быть использованы для выявления так называемых «начальных» нарушений, свойственных ранним стадиям заболеваний, а также для проведения профилактических и лечебно-оздоровительных мероприятий, направленных на укрепление здоровья школьников гимназии № 56.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Глазачев, О. С. Закономерности мультипараметрического взаимодействия функции-ональных систем у детей в радиоэкологически неблагоприятной среде: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / О. С. Глазачев. — М., 1997. — 43 с.
2. Капитонова, Э. К. Проблемы охраны здоровья детей в Гомельском регионе после Чернобыльской аварии / Э. К. Капитонова // Чернобыль: Экология и Здоровье. — 1996. — № 2. — С. 12–13.
3. Эпидемиологический мониторинг состояния здоровья детей, проживающих на загрязненных радионуклидами территориях Гомельской области / Л. В. Кулькова [и др.] // Мед. радиология и радиацион. безопасность. — 1996. — Т. 41. — № 2. — С. 12–15.
4. Функциональное состояние кардио-респираторной системы детей из регионов, пострадавших вследствие аварии на ЧАЭС / Е. И. Степенова [и др.] // Педиатрия. — 1994. — № 4. — С. 88–90
5. Нормальные величины показателей кривой поток-объем у детей в возрасте 6–16 лет / И. С. Ширяева [и др.] // Возрастные особенности физиологических систем детей и подростков: тезисы IV Всесоюзной конф. — М., 1990. — С. 318–319.

УДК:616.12-008.331:546.33'131]- 057.875

## АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ У СТУДЕНТОВ ГРОДНЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА С РАЗЛИЧНОЙ ВКУСОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ К ПОВАРЕННОЙ СОЛИ

Лелевич А. В., Андросюк К. Л., Быков Е. С.

Научный руководитель: ассистент А. В. Лелевич

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»,  
г. Гродно, Республика Беларусь

### Введение

В последнее время во всех экономически развитых странах отмечается рост заболеваний сердечно-сосудистой системы, среди которых артериальная гипертензия (АГ) вышла на первое место. До 40 % взрослого населения страдают данным заболеванием [1]. Ее вклад в развитие сердечно-сосудистых осложнений, таких, например, как мозговой инсульт, составляет до 40 % [2]. Избыточное потребление пищевого натрия рассматривается как важный фактор риска АГ [3]. Известно, что среди всех больных АГ 30–56 % чувствительны к изменениям потребления хлорида натрия, отвечая повышением АД на избыточное его потребление [4]. Для солечувствительных форм АГ характер-

на низкая активность ренина и высокий объем циркулирующей крови, повышенная выработка мозгового натрийуретического пептида, снижение продукции NO, снижение  $Ma^{+}-K^{+}-ATP$ -азы, что приводит к накоплению натрия и воды в клетках [3]. Данных в литературе о влиянии потребления поваренной соли и на показатели сердечно-сосудистой системы молодых лиц, у которых не еще не выявляется АГ недостаточно.

### **Цель работы**

Изучение уровня артериального давления у студентов с различными порогами вкусовой чувствительности языка к поваренной соли.

### **Материалы и методы исследования**

В исследовании приняло участие 227 студентов ГрГМУ, из них 187 девушек и 40 юношей, средний возраст обследуемых составил  $19,78 \pm 1,2$  лет.

Порог вкусовой чувствительности к поваренной соли (ПВЧПС) определяется не методике R. Henkin [5] в нашей модификации путем нанесения раствора хлорида натрия в возрастающей концентрации на передне-боковую поверхность языка. Для тестирования использовали набор из 7 разведений NaCl от 0,02 до 2,56 % с двукратным увеличением концентрации в каждой последующей пробе. За ПВЧПС принимали наименьшую концентрацию, при которой обследуемый ощущал вкус соли. У студентов измеряли АД по методу Короткова и пульс. Опрашивали о наличии эпизодов понижения и повышения АД.

Для сравнения групп использовались непараметрические U-критерий Манна-Уитни, критерий Пирсона  $\chi^2$ . Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

### **Результаты и их обсуждение**

Определение ПВЧПС выявило, что у 9,7 % студентов наблюдается 1-я степень, 22,9 % — 2-я степень, 35,7 % — 3-я степень, 25,6 % — 4-я степень, 6,2 % — 5-я степень вкусовой чувствительности.

В общей группе студентов при 1-й степени ПВЧПС преобладает оптимальное АД (50,0 %). При увеличении степени ПВЧПС происходит снижение доли студентов с оптимальным АД и возрастание — с повышенным нормальным и повышенным АД. Так, при 5-й степени ПВЧПС количество студентов с оптимальным АД падает до 38,5 % а доля студентов с повышенным нормальным АД и повышенным АД возрастает до 15,4 %. В общей группе студентов также возрастает доля лиц с повышенным систолическим АД на 16,5 %, и доля лиц с повышенным диастолическим АД на 20,0 %. В группе девушек отмечается рост АД при повышении ПВЧПС: увеличивается доля лиц с повышенным нормальным АД с на 16,7 % и повышенным АД на 8,4 %. У юношей при 5-й степени ПВЧПС по сравнению с 1-й наблюдается снижение доли лиц с нормальным АД на 16,7 %, а также увеличение доли лиц с повышенным АД на 50,0 %.

При 5-й степени ПВЧПС отмечается увеличение доли студентов в общей группе с наличием эпизодов повышения АД по сравнению с 1-й степенью на 27,1 %, в группе девушек данный показатель увеличивается на 19,8 %, в группе юношей — на 66,67 %.

В общей группе при 5-й степени солевой чувствительности снижается доля лиц с пульсом в диапазоне 60–70 уд/мин с 31,8 до 10,0 % и повышается доля лиц имеющих пульс 70–80 уд/мин с 50,0 до 80,0 %. У девушек при 5-й степени солевой чувствительности снижается доля лиц с пульсом в диапазоне 60–70 уд/мин с 26,3 до 12,5 % и повышается доля лиц имеющих пульс 70–80 уд/мин с 52,6 до 75,0 %. У юношей при этом снижается доля лиц с пульсом 60–70 уд/мин с 66,7 до 0,0 % и повышается доля лиц имеющих пульс 70–80 уд/мин с 33,3 до 100,0 %.

### **Вывод**

Проведенное исследование показывает, что состояние вкусового анализатора и, в частности, ПВЧПС являются факторами влияющими на показатели сердечно-сосудистой системы. Таким образом, было установлено, что у студентов с повышением ПВЧПС увеличивается АД и пульс. Наиболее выраженные изменения отмечаются у юношей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Сидоренко, Г. И. Прегипертония (перспективы исследований) / Г. И. Сидоренко // Кардиология в Беларуси. — 2009. — № 2. — С. 69–75.
2. Прохорович, Е. А. Снижение частоты цереброваскулярных осложнений артериальной гипертензии: возможности амлодипина / Е. А. Прохорович, Л. А. Алексанян // РМЖ. — 2005. — Т. 113. — № 19. — С. 1298–1302.
3. Бабкин, А. П. Роль поваренной соли в развитии артериальной гипертензии / А. П. Бабкин, В. В. Гладких // Международный медицинский журнал. — 2009. — № 3. — С. 40–45.
4. Бойцов, С. А. Что мы знаем о патогенезе артериальной гипертензии / С. А. Бойцов // Consilium medicum. — 2004. — Т. 6, № 5. — С. 315–319.
5. Henkin, R. I. Studies on taste threshold in normal man and in patients with adrenal Cortisol insufficiency: the role of adrenal cortical steroids and serum concentration / R. I. Henkin, J. R. Gill, F. C. Bartter // J. Clin. Invest. — 1963. — Vol. 42. — P. 727–735.

УДК: 616.12-008.331.1:616-056.52]-053.7

### ВЛИЯНИЕ АБДОМИНАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ НА АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ У СТУДЕНТОВ ГРОДНЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Лелевич А. В., Чилей А. В., Мушницкая В. В.

Научный руководитель: ассистент А. В. Лелевич

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

#### *Введение*

В последнее время во всех экономически развитых странах отмечается рост заболеваемости сердечно-сосудистой системы, среди которых артериальная гипертензия (АГ) вышла на первое место. До 40 % взрослого населения страдают данным заболеванием [1]. Исследования последних лет указывают, что АГ начинает формироваться в детском и подростковом возрасте, когда цифры артериального давления (АД), как правило, не отличаются от нормы, однако в этот период можно выявить наличие многих факторов риска [2].

Значение ожирения как фактора риска развития сердечно-сосудистых заболеваний в последнее время значительно возросло, так как распространенность его в мировой популяции увеличилась. По данным Всемирной организации здравоохранения, около 30 % жителей планеты (из них 16,8 % — женщины и 14,9 % — мужчины) страдают избыточной массой тела. Ожирение является независимым фактором риска сердечно-сосудистых осложнений, а так же возможным пусковым механизмом развития АГ. Вероятность развития АГ у лиц среднего возраста с избыточной массой тела на 50 % выше, чем у лиц с нормальной массой тела [3]. Риск развития сопутствующих ожирению заболеваний в значительной степени определяется особенностями отложения жировой ткани в организме. Наиболее неблагоприятным является абдоминальный тип ожирения, сочетающийся, как правило, с комплексом гормональных и метаболических факторов риска. В отличие от подкожного жира, который составляет обычно 75 % от всей жировой ткани организма и является основным хранилищем липидов, висцеральный жир в настоящее время рассматривают как активную гормонпродуцирующую ткань. Оказалось, что жировая ткань занимает второе место после печени по образованию ангиотензиногена [4].

#### *Цель работы*

Изучение некоторых параметров сердечно-сосудистой системы у студентов ГрГМУ с абдоминальным типом ожирения.

#### *Материалы и методы*

Были обследованы 95 студентов ГрГМУ, из них девушек — 64, юношей — 31. У студентов измерялись артериальное давление и пульс, окружность талии, бедер, рост и масса тела, после чего вычислялся индекс массы тела (ИМТ) по формуле:

$$\text{ИМТ} = \text{масса тела [кг]} / \text{рост [м]}^2$$

После чего из группы студентов с повышенным ИМТ отбирались те, у которых имелись признаки абдоминального ожирения. То есть, окружность талии для юношей

составляла > 102 см, для девушек — >80 см (согласно рекомендациям рабочей группы Европейского общества гипертензии и Европейского кардиологического общества по лечению артериальной гипертензии, 2007 г.)

Для сравнения групп использовался непараметрический U-критерий Манна-Уитни. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ . Статистическую обработку данных осуществляли с применением пакета «Statistica» 6.0.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Проведенное исследование выявило, что у юношей с повышенным ИМТ и окружностью талии > 102 см ( $n = 14$ ) наблюдается более высокое систолическое АД по сравнению как с контрольной группой ( $n = 22$ ), так и с группой юношей, у которых при повышенном ИМТ окружность талии составляла < 102 см ( $n = 9$ ): 130,0 (125,0; 140,0); 125,0 (115,0; 130,0) ( $p = 0,042$ ) и 120,0 (120,0; 130,0) ( $p = 0,04$ ), соответственно. Подобным образом в данных группах изменялось и диастолическое АД: 85,0 (80,0; 90,0); 76,5 (70,0; 80,0) ( $p = 0,01$ ) и 80,0 (70,0; 85,0) ( $p = 0,045$ ), соответственно. Тогда как при сравнении двух последних групп между собой отличий исследуемых показателей выявлено не было.

У девушек с повышенным ИМТ и окружностью талии >80 см ( $n = 12$ ) было выявлено, что систолическое АД выше, чем в контрольной группе ( $n = 33$ ): 130,0 (120,0; 135,0) и 1 (105,0; 120,0), соответственно,  $p = 0,01$ ; а также выше, чем у девушек с повышенным ИМТ и окружностью талии < 80 см ( $n = 19$ ), у которых систолическое АД составляло 110,0 (110,0; 120,0), соответственно,  $p = 0,002$ . Подобным образом в данных группах изменялось и диастолическое АД: 87,5 (80,0; 90,0); 70,0 (70,0; 75,0) ( $p = 0,024$ ) и 70,0 (70,0; 80,0) ( $p = 0,004$ ), соответственно. Что может быть связано с увеличением сердечного выброса при «неадекватно нормальном» периферическом сопротивлении у лиц с абдоминальным ожирением, активацией ренин-ангиотензин-альдостероновой системы. При ожирении, особенно при абдоминальном его варианте, очень часто наблюдается активация симпатической нервной системы [4].

#### **Выводы**

Абдоминальное ожирение у студентов, как у юношей, так и у девушек влияет на состояние сердечно-сосудистой системы, что проявляется повышением артериального давления.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Сидоренко, Г. И. Прегипертония (перспективы исследований) / Г. И. Сидоренко // Кардиология в Беларуси. — 2009. — № 2. — С. 69–75.
2. Артериальная гипертензия у подростков с различной физической конституцией, в том числе с признаками метаболического синдрома / Ю. И. Ровда [и др.] // Терапевтический архив. — 2004. — 11. — С. 35–40.
3. Мычка, В. Б. Артериальная гипертензия и ожирение / В. Б. Мычка // Consilium provisorum. — 2002. — № 5. — С. 18–21.
4. ACE, angiotensinogen and obesity: a potential pathway leading to hypertension / R. Cooper [et al] // J. Hum. Hypertens. — 1997. — № 11. — P. 107–111.

УДК 616.62-008.222-055.2-089

## **ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ СТРЕССОВОГО НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ У ЖЕНЩИН**

**Линкевич Ю. А.**

**Научный руководитель: к. м. н., доц. Е. И. Юшко**

**Учреждение образования**

**«Белорусский государственный медицинский университет»**

**г. Минск, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Стрессовое недержание мочи у женщин (СНМ) — одна из наиболее распространенных и окончательно нерешенных проблем современной гинекологии и урологии. Около 25 % женщин, обращающихся к урологу или гинекологу, указывают на симптомы недержания мочи при физической нагрузке. Это заболевание не ведет к летальному исходу или серьез-

ным нарушениям общего состояния, но приводит пациентов к социальной дезадаптации, сопряженной с гигиеническими проблемами. СНМ возникает в любом возрасте и не зависит от условий жизни и характера труда, но чаще встречается у женщин 40–60 лет. Бесспорно, что у всех женщин, страдающих недержанием мочи, имеется выраженные в той или иной степени нарушения анатомии тазовых органов. Существующие многочисленные методы оперативного вмешательства имеют достаточное количество осложнений, которые возникают как во время операции, так и в ближайшем послеоперационном периоде. В связи с этим, являются весьма актуальными как поиски новых методик оперативного лечения недержания мочи при напряжении у женщин, так и сравнительный анализ различных методов лечения этого заболевания и оценка отдаленных результатов лечения.

#### ***Цель исследования***

Повышение эффективности оперативного лечения недержания мочи при напряжении у женщин.

#### ***Задачи исследования:***

1. Оценить ближайшие и отдаленные результаты оперативного лечения стрессового недержания мочи;
2. Сравнить эффективность основных видов оперативного лечения

#### ***Материалы и методы исследования***

При проведении исследования использовалась архивная медицинская документация, данные телефонного анкетирования пациенток. Обработка полученной информации осуществлялась методом статистического анализа.

Результаты исследования: В исследовании принимали участие 50 женщин, которым выполнялось оперативное лечение СНМ с давностью операции 1–3 года. Для анализа сформированы 2 группы пациенток. У 33 пациенток первой группы выполнена операция TVT; у 17 пациенток второй группы — операция по методике Берча. Средний возраст женщин обеих групп достоверно не отличался. При оценке ближайших результатов оперативного лечения СНМ внимание обращено на длительность послеоперационного периода и наличие осложнений в послеоперационном периоде. В первой группе пациенток продолжительность послеоперационного периода составила 2–3 дня. Осложнения в виде острой задержки мочи после операции наблюдались у 4 пациенток (12,1 %). Во второй группе пациенток продолжительность послеоперационного периода составила 5–7 дней. Осложнения в послеоперационном периоде наблюдались у 12 пациенток (71 %).

Результат лечения оценивался как хороший в том случае, если у пациенток после оперативного лечения не наблюдалось подтекания мочи. При незначительном подтекании мочи результат оценивался как удовлетворительный. При сохранении симптомов недержания мочи, которые присутствовали до операции — результат неудовлетворительный.

При оценке отдаленных результатов хирургического лечения СНМ по методике Берча выявлено, что 15 пациенток (88,2 %) имели хорошие результаты лечения. При использовании методики TVT хорошие результаты были получены у 32 пациенток (97 %). После операции по методике Берча у 2 пациенток (11,8 %) результаты лечения были оценены как удовлетворительные. После выполнения операции TVT удовлетворительный результат был получен у 1 пациентки (3 %). Неудовлетворительных результатов нет.

При анкетировании обеих групп было отмечено, что у части пациенток, после операции появились новые симптомы. Учащение мочеиспускания отмечалось у 1 пациентки (3 %) с TVT и у 5 пациенток (29,4 %) с оперированных по методике Берча. Появление данного симптома, по-видимому, связано с проведенным оперативным лечением. Затруднение мочеиспускания отмечалось у 74 % женщин с хорошими и удовлетворительными результатами вне зависимости от вида операции. Пациентки отмечали, что для полного опорожнения мочевого пузыря необходимо натуживание. Неудержание мо-

чи при позыве к мочеиспусканию отмечали 7 пациенток (21,2 %) оперированных по методике TVT и 4 пациентки (23,5 %) оперированные по методике Берча.

### **Выводы**

При сравнительной оценке эффективности операции TVT и Берча отмечается меньшее число осложнений в послеоперационном периоде у пациенток, которым выполнялась операция TVT. В связи с этим срок пребывания пациенток в стационаре минимизирован и составил 2–3 дня. Также отмечается более высокая эффективность операции TVT в отдаленном периоде, при которой процент хороших результатов составил 97 %, в то время как при операции Берча — 88,2 %. Среди пациенток прооперированных по методике Берча, в 11,8 % случаев наблюдаются признаки недостаточного эффекта от операции, при аналогичном показателе в 3 % при операции TVT.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Савицкий, Г. А.* Недержание мочи в связи с напряжением у женщин / Г. А. Савицкий, А. Г. Савицкий. — СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2000.
2. Симптом недержания мочи при напряжении: проблема патогенеза, дифференциального диагноза и терапии / Э. К. Айламазян [и др.] // Журнал женских и акушерских болезней. — 2004. — № 1.
3. *Балан, В. Е.* Современные подходы к ведению и лечению женщин с расстройствами мочеиспускания / В. Е. Балан // Акуш. и гин. — 2006. — № 5.

**УДК 616.591:611.95]-053**

## **ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТОЛЩИНЫ ЭПИДЕРМИСА КОЖИ В ОБЛАСТИ ЖИВОТА**

**Линков М. В.**

**Научный руководитель: ассистент кафедры гистологии,  
цитологии и эмбриологии И. В. Орлова**

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

### **Введение**

Кожа является одним из самых крупных органов. Ее издавна считают внешним барьером организма. При всей своей «простоте» строения кожа содержит в своем составе большое количество разнообразных клеток и неклеточных структур. Кожа выполняет много различных защитных и метаболических функций, стабилизирующих организм. Кожный покров многослоен и состоит из эпидермиса, дермы и подкожно-жировой клетчатки. Эпидермис представлен многослойным плоским ороговевающим эпителием, в котором постоянно происходит обновление и кератинизация [3].

С возрастом эпидермис претерпевает ряд изменений:

- 1) истончение эпидермиса;
- 2) замедление процессов десквамации, кожа становится грубой, с жесткой текстурой;
- 3) снижение синтеза эпидермальных липидов;
- 4) интенсификация трансэпидермальной потери влаги, нарушение связывания жидкости в роговом слое, снижение способности кожи впитывать влагу из окружающей среды;
- 5) снижение скорости обновления клеток эпидермиса. В молодом возрасте клетки эпидермиса заменяются новыми за 26–27 дней. С возрастом процесс восстановления кожи замедляется, и скорость обновления клеток снижается почти в 2 раза [1].

Объектом нашего исследования стал эпидермис кожи людей разных возрастных групп. Данные исследования дают возможность с практической точки зрения изучать барьерные особенности кожи.

### **Цель исследования**

Проследить основные возрастные изменения толщины эпидермиса кожи человека.

### **Материалы и методы исследования**

Для проведения исследования были приготовлены препараты из кожных лоскутов области живота трупов разных возрастных групп (4 месяца, 12 лет, 34 года, 70 лет). Затем материалы в течение 24 часов фиксировали 10 % раствором формалина. Далее материалы промывались под проточной водой, а затем в течение суток обезживались и подготавливались к парафинизации в автопроцессоре спиртовой проводки биопсийного материала «LEICA TP 1020». Далее заливали парафиновые блоки, которые помещали на холодильную установку (температура  $-5-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ). Из получившихся парафиновых блоков на микротоме были приготовлены срезы толщиной 4–8 мкм. Срезы расправляли на водяной бане (температура  $+46\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) и натягивали на предметное стекло. Далее подсушивали в термостате (температура  $+37\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) и окрашивали в автоматическом устройстве для окрашивания срезов тканей «Leica AUTOSTAINER XL» гематоксилин-эозином [2]. На предметное стекло наносили полистерол, накрывали покровным стеклом. Препараты микрофотографировали под увеличением  $\times 40$  на поляризационно-интерференционном микроскопе «Biolar». При помощи микрометрической линейки (1 деление = 2 мкм) была измерена толщина эпидермиса в области выростов и в узких местах. Полученные результаты были обработаны при помощи пакета программ «Statistica» 6.0 и «Microsoft Excel» 2007.

### **Результаты и их обсуждение**

Исследование показало, что средняя толщина эпидермиса кожи живота в возрасте 4 месяцев составляет 75,5 мкм, колебания в толщине от 42,6 до 108,4 мкм. Толщина эпидермиса кожи живота в возрасте 12 лет составляет 105,1 мкм, колебания в толщине от 47,8 до 162,4 мкм. Толщина эпидермиса кожи живота в возрасте 34 года составляет 103,8 мкм, колебания в толщине от 48,2 до 159,4 мкм. Толщина эпидермиса кожи живота в возрасте 70 лет составляет 39,1 мкм, колебания в толщине от 19 до 59,2 мкм. Результаты представлены на рисунке 1 и рисунке 2.

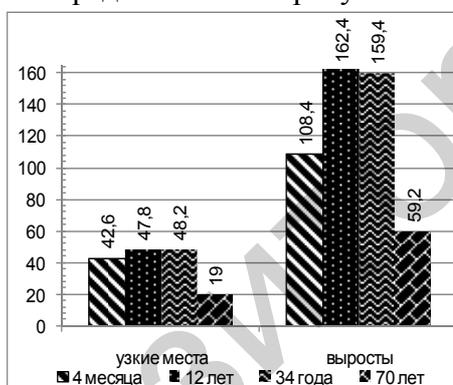


Рисунок 1 — Сравнение толщины эпидермиса кожи живота в различных местах

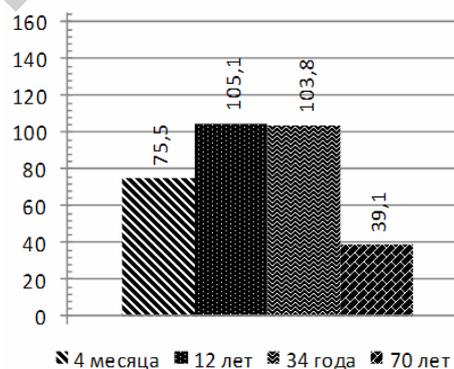


Рисунок 2 — Средняя толщина эпидермиса кожи живота

### **Выводы**

1. Эпидермис грудных детей значительно тоньше, чем у взрослых (утолщается к году, роговой слой очень тонкий).
2. В период полового созревания происходит заметное утолщение эпидермиса (всех слоев и особенно его рогового слоя).
3. Эпидермис зрелого возраста существенно не отличается от эпидермиса детей в период полового созревания.
4. Эпидермис поздней возрастной группы существенно тоньше, чем в зрелом возрасте (шиповатый и зернистый слой резко истончаются, а роговой слой утолщается).
5. Наиболее выраженные изменения эпидермиса выявлены в постнатальном периоде, при половом созревании и старении.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Елисеев, Ю. Ю. Заболевания кожи. Полный справочник / Ю.Ю. Елисеев. — Эксмо, 2009. — 608 с.
2. Меркулов, Г. А. Курс патолого-гистологической техники / Г. А. Меркулов. — Л.: Изд-во «медицина», 1969. — 422 с.
3. Морфофункциональная дерматология / О. Д. Мяделец [и др.] — М: Медлит, 2006. — 752 с.

УДК 616. 351-006.6-08

## КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

Лисовская Д. Н., Михайлов И. В.

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

### Введение

Рак прямой кишки (РПК) занимает в мире в структуре онкологической заболеваемости и смертности одну из ведущих позиций [1]. Хирургический метод является ведущим в лечении РПК. При прорастании опухолью всех слоев кишки применяется комбинированное лечение, включающее предоперационную лучевую терапию (ЛТ), что приводит к снижению частоты местного рецидива и некоторому улучшению отдаленных результатов [1].

### Цель исследования

Провести анализ клинико-морфологической структуры и непосредственных результатов лечения пациентов с РПК.

Материалом исследования явилась последовательная серия больных (85 человек), оперированных в абдоминальном хирургическом отделении Гомельского областного клинического онкологического диспансера в период с января по июнь 2005 г.

### Методы исследования

Создана электронная база данных в среде MS Access, проведен статистический анализ клинико-морфологических факторов и непосредственных результатов лечения с использованием программы «Statistica» 6.0. Оценка проводилась с помощью точного критерия Фишера, с поправкой Бонферрони для множественных сравнений.

### Результаты исследования

Средний возраст пациентов исследуемой группы составил  $65,4 \pm 10,2$  года (от 36 до 88 лет). Мужчин было 43 (50,6 %), женщин — 42 (49,4 %). РПК I стадии наблюдался у 12 (14,1 %) пациентов, II — у 42 (49,4 %), III — у 17 (20 %) и IV — у 9 (10,5 %). Малигнизированная ворсинчатая опухоль выявлена в 2 (2,3 %) случаях, 2 (2,3 %) пациента оперированы по поводу местного рецидива РПК. Частота осложнений опухолевого процесса, в зависимости от локализации первичной опухоли представлена в таблице 1. Статистически значимых различий при этом не выявлено.

Таблица 1 — Частота осложнений в зависимости от локализации опухоли

Осложнения	Локализация опухоли*					P
	ректосигма (n = 6)	верхнеамп. (n = 26)	среднеамп. (n = 29)	нижнеамп. (n = 21)	вся ампула (n = 1)	
О. кишечная непроходимость	1 (16,67 %)	—	—	—	—	> 0,05
Хр. кишечная непроходимость	—	—	2 (6,9%)	—	—	> 0,05
Перфорация опухоли	1 (16,67 %)	1(3,8 %)	—	—	—	> 0,05
Перифокальный абсцесс	—	—	—	—	1 (100 %)	> 0,05
Анемия	1 (16,67 %)	1 (3,8 %)	1 (3,45 %)	1 (4,7 %)	—	> 0,05
Всего	3 (50 %)	2 (7,6 %)	3 (10,34 %)	1 (4,7 %)	1 (100 %)	0,27

\* В таблицу не включены 2 случая рецидивной опухоли прямой кишки

Выявлено повышение частоты осложнений опухолевого процесса при более распространенном РПК. У пациентов с первичной опухолью, соответствующей Т4 (n = 40), различные осложнения развились в 9 (22,5%) случаях, при Т3 (n = 28) — в 1 (3,6 %) случае (P = 0,03). У больных с РПК, относящемся к Т2, Т1 и Тis, осложнений не наблюдалось.

В предоперационном периоде 21 (25 %) пациенту проведена ЛТ в суммарной очаговой дозе 25 Гр. Структура операций отражает современную тенденцию в лечении РПК, направленном на повышение качества жизни пациентов. В большинстве случаев была выполнена чрезбрюшинная (передняя) резекция (ПР) прямой кишки (таблица 2).

Таблица 2 — Характер операций в зависимости от локализации первичной опухоли

Вид операции	Локализация опухоли					P
	ректосигма (n = 6)	верхнеамп. (n = 26)	среднеамп. (n = 29)	нижнеамп. (n = 21)	вся ампула (n = 1)	
ПР	4 (66,7 %)	23 (88,5 %)	21 (72,4 %)	1 (4,7 %)	—	< 0,05
БПЭ	—	—	3 (10,3 %)	19 (90,4 %)	1 (100 %)	< 0,05
Оп. Гартмана	2 (33,3 %)	1 (3,8 %)	1 (3,4 %)	—	—	< 0,05
Трансанальное иссечение	—	2 (7,7 %)	4 (13,8 %)	1 (4,7 %)	—	> 0,05
Всего	6 (100 %)	26 (100 %)	29 (100 %)	21 (100 %)	1 (100 %)	

Брюшно-промежностная экстирпация (БПЭ) выполнялась при локализации опухоли в нижеампулярном отделе. При опухолях среднеампулярного отдела данное вмешательство выполнено лишь в 10 % случаев, как правило, при наличии технических сложностей формирования анастомоза. Операция Гартмана была вынужденным вмешательством, при осложненном опухолевом процессе. В 18 (21 %) случаев были выполнены комбинированные операции.

Послеоперационные осложнения наблюдались в 8 (9,4 %) случаях. После комбинированного лечения, с предоперационной ЛТ 25 Гр, осложнения наблюдались в 3 (14 %) случаев, после хирургического лечения — в 5 (8 %) случаях (P = 0,30). Статистически значимых различий частоты послеоперационных осложнений, в зависимости от характера оперативных вмешательств, в исследуемой группе пациентов выявлено не было (таблица 3). Частота несостоятельности швов анастомоза составила 10 %.

Таблица 3 — Зависимость частоты послеоперационных осложнений от вида операции

Вид операции	Послеоперационные осложнения				P
	ПР (n = 49)	БПЭ (n = 25)	Оп. Гартмана (n = 4)	Трансанальное иссечение (n = 5)	
Несостоятельность анастомоза	5 (10 %)	—	—	—	> 0,05
Кишечная непроходимость	—	1 (4 %)	—	—	> 0,05
Перфорация острой язвы тонкой кишки	—	—	—	1 (20 %)	> 0,05
Острая почечная недостаточность (ОПН)	—	1 (4 %)	—	—	> 0,05
Всего	5 (10 %)	2 (8 %)	—	1 (20 %)	> 0,05

Имеется тенденция к повышению частоты несостоятельности швов при дистальных локализациях опухоли. Так, при раке ректосигмы случаев несостоятельности анастомоза не было, при поражении верхнеампулярного отдела она составила 9 %, среднеампулярного — 14 % (P > 0,05). Зависимость частоты послеоперационных осложнений от степени распространенности первичной опухоли (Т) нами не обнаружено. При Т4 они наблюдались в 3 (8 %) случаях, при Т3 — в 3 (11 %), при Т2, Т1 и Тis осложнений

не было ( $P > 0,05$ ). У 1 пациентки, оперированной по поводу местного рецидива РПК, после обширной комбинированной БПЭ прямой кишки с нефроуретерэктомией, резекцией илеоцекального угла и подвздошно-преаортальной лимфаденэктомией, развилась ОПН, от которой пациентка умерла. Послеоперационная летальность в исследуемой группе пациентов составила 1,2 %.

#### **Выводы**

1. Распространенная (Т3-Т4) первичная опухоль наблюдалась у 80 % пациентов исследуемой группы. У 31 % больных был диагностирован РПК III–IV стадии, что свидетельствует о несвоевременной диагностике большинства случаев данной патологии.

2. Удельный вес сфинктеросохраняющих операций, без колостомии, составил 66 %, что отражает современную тенденцию в лечении РПК — стремление к повышению качества жизни пациентов, при сохранении радикализма вмешательства.

3. Непосредственные результаты операций по поводу РПК в целом характеризуются низкой (1,2 %) послеоперационной летальностью. Статистически значимой зависимости частоты осложнений от вида операции у пациентов исследуемой группы не выявлено.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Cancer: Principles & Practice Of Oncology — 7th Edition — CD. — Lippincott Williams & Wilkins // 7th Edition (December 1, 2004). — 3120 P.

**УДК [612.1:611.018.54:577.127.4] — 092.9.**

### **ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У БЕСПОРОДНЫХ БЕЛЫХ КРЫС С РАЗЛИЧНЫМ АНТИОКСИДАНТНЫМ СТАТУСОМ СЫВОРОТКИ КРОВИ**

**Литвиненко А. Н.**

**Научный руководитель: зав. кафедрой патологической физиологии  
к.м.н., доцент Т. С. Угольник**

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

#### **Введение**

В настоящее время известно, что значения показателей периферической крови изменяются в ответ на индукцию свободнорадикальных реакций: снижается количество эритроцитов, концентрация гемоглобина, увеличивается гемолиз. В то же время по значениям эритроцитарных индексов и количеству тромбоцитов исследователи предоставляют противоречивые данные [1, 2, 3]. Кроме того, экспериментальное изучение показателей периферической крови и антиоксидантного статуса производится в условиях моделирования какой-либо патологии (сахарный диабет, токсическое поражение органов, воздействие ионизирующих излучений и т. д.). Данные о взаимосвязи значений показателей периферической крови и состояния антиоксидантной активности сыворотки крови у экспериментальных животных в физиологических условиях в доступной нам литературе не встречались.

#### **Цель**

Изучить показатели периферической крови у самцов белых беспородных крыс с различным антиоксидантным статусом сыворотки крови.

#### **Материалы и методы**

Объектом исследования являлись образцы сыворотки крови 50 половозрелых самцов белых беспородных крыс весом от 180 до 340 г, медиана составила 275 (240; 280) г.

Животные содержались в стандартных условия вивария. Забор крови производился при декапитации, кровь центрифугировали на центрифуге MPW 2010, Poland (5 тыс. оборотов, 5 минут). Эксперимент проводился в соответствии с требованиями и нормами гуманного обращения с животными.

Был проведен общий анализ крови, в том числе рассчитаны значения эритроцитарных индексов: MCV (среднего объема эритроцитов), MCHC (средней концентрации гемоглобина в эритроците), MCH (среднего содержания гемоглобина в эритроците). Общий анализ крови проводили на автоматическом анализаторе 7222 Nihon Kohden, Япония. Определение биохимических параметров сыворотки крови, проводили общеклиническими методами с использованием наборов реактивов НПК «Анализ+» (Беларусь): определяли концентрацию ионов  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Cl}^-$  (фотометрически), глюкозы (ферментативным методом), билирубина (колориметрическим диазо-методом Йендрашика-Клеггорна-Грофа), триглицеридов, активность ферментов АЛТ, АСТ, ЩФ (кинетическим методом).

Уровень антиоксидантной активности сыворотки крови (АОАК) определялся по методу Т. В. Сироты (патент № 2144674, Россия, 2000 г.) в модификации А. И. Грицука на кафедре биологической химии Гомельского государственного медицинского университета [4]. Метод основан на способности исследуемой жидкости ингибировать / активировать скорость реакции автоокисления адреналина в щелочной среде в зависимости от генерации ею супероксидных радикалов.

На основе результатов исследования была разработана электронная база данных. Данные сведены в таблицы и обработаны статистически с использованием пакета прикладного программного обеспечения «Statsoft (USA) Statistica» 8.0. Для анализа различий между двумя независимыми группами по количественным показателям, распределение которых отличалось от нормального, применяли критерий Манна-Уитни (U, Z). Анализ взаимосвязи проводили с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена ( $r_s$ ). Параметры описательной статистики приведены в виде медианы и квартилей — Me (Q1;Q3). Нулевую гипотезу отклоняли при уровне статистической значимости  $p < 0,05$  [5].

#### **Результаты и обсуждение**

На основе информации о результатах проведенных лабораторных исследований проведены расчеты параметров описательной статистики. Результаты расчетов по изучаемым показателям в целом по выборке приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Параметры описательной статистики показателей периферической крови в выборке экспериментальных животных

Показатель, ед.изм.	Me (Q1;Q3)
Эритроциты, $10^{12}/л$	7,13 (6,87; 7,73)
Гемоглобин, г/л	125 (118; 139)
Гематокрит	36,6 (33,8; 38,6)
Лейкоциты, $10^9/л$	7,6 (4,1; 10,6)
MCV, фл	50,2 (49,5; 50,9)
MCH, пг/кл	17,8 (17,1; 18,2)
MCHC, г/мл	349 (342; 365)

У 14 % экспериментальных животных изучаемой группы сыворотка крови обладала прооксидантными свойствами, у 86 % — антиоксидантными. На основании значений относительного изменения скорости автоокисления адреналина были выделены две группы экспериментальных животных: с ускорением автоокисления адреналина —

группа 1 и с замедлением — группа 2. При анализе показателей периферической крови в группах животных с различной скоростью автоокисления адреналина в сыворотке крови были выявлены статистически значимые различия по MCV ( $U = 0,0$ ;  $Z = -2,174$ ;  $p = 0,029$ ). Средний объем эритроцитов во 2-й группе составил: 49,8 (49,3; 50,5) фл и был статистически значимо ниже, чем в 1-й группе: 52,1 (52,1; 52,1) фл.

При проведении корреляционного анализа между показателями периферической крови и биохимическими параметрами сыворотки крови были выявлены статистически значимые прямые средней силы взаимосвязи между MCV и концентрацией ионов  $K^+$  ( $r_s = 0,579$ ;  $p = 0,038$ ), активностью щелочной фосфатазы ( $r_s = 639$ ;  $p = 0,019$ ). Можно предположить, что в условиях прооксидантного статуса сыворотки крови снижается активность  $Na^+/K^+$ -АТФазы, калий менее интенсивно поступает в эритроциты, натрий — менее эффективно транспортируется из эритроцитов. Нарушение способности эритроцитов поддерживать градиент концентрации ионов  $Na^+$  и  $K^+$  приводит к деформации эритроцитов, что проявляется в увеличении их объема. Снижение скорости поступления калия в эритроциты, обуславливает повышение его концентрации в сыворотке крови. Повышение активности щелочной фосфатазы, по-видимому, следует считать компенсаторной реакцией, направленной на повышенную потребность в утилизации органических фосфатов (АТФ, не принимающая участия в работе натрий-калиевого насоса).

#### **Заключение**

У крыс с прооксидантной активностью сыворотки крови в обследованной группе наблюдается статистически значимое повышение MCV по сравнению с животными с антиоксидантной активностью сыворотки крови.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Ameliorative effects of *Cnidioscolus aconitifolius* on alloxan toxicity in Wistar rats / O. I. Azeez [et al.] // African Health Sciences. — 2010. — Vol. 10, № 3. — P. 283–291.
2. Reverberi, R. Deformability and viability of irradiated red cells / R. Reverberi, M. Govoni, M. Verenini // Ann. Ist Super Sanita. — 2007. — Vol. 43, № 2. — P. 176–185.
3. Bandraoui, R. Erythrocytes oxidative damage and hematological effects of 2,4,4',5-tetrachlorodiphenyl sulfone in rats / R. Bandraoui, N.B. Abdelmoula, T. Rebai // Exp. Toxicol. Pathol. — 2011. — № 63(5). — P. 479–482.
4. Оценка состояния антиоксидантной активности слезной жидкости / А.И. Грицук [и др.] // Биомедицинская химия. — 2006. — Т. 52. — Вып. 6. — С. 601–607.
5. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. — М.: МедиаСфера, 2003. — 312 с.

**УДК 796.325:617.753.2-084**

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ВОЛЕЙБОЛА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ МИОПИИ**

**Ломако С. А., Курьян К. Н., Рафеенко О. Д.**

**Научный руководитель: зав. кафедрой Г. В. Новик**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

В настоящее время в нашей стране связь между медициной и физической культурой становится еще более тесной и необходимой. Это обусловлено тем, что предотвратить заболевание или остановить на какой-то стадии легче, чем лечить заболевание, имеющее необратимый характер. Это было бы невозможно, без тесного контакта между медициной и физической культурой, без совершенствования спортивной медицины.

Оздоровительная направленность физической культуры и спорта определяет обязательность врачебного контроля за занимающимися, тесную связь физической культуры с медициной.

Физические упражнения и спорт — это основные средства укрепления здоровья и поддержания хорошей работоспособности в любом возрасте, однако, для людей страдающих миопией, необходимы специальные комплексы упражнений [1].

#### **Цель**

Подбор средств и методов физической культуры для профилактики миопии.

#### **Методы исследования**

Анализ научно-методической литературы и педагогического опыта.

#### **Результаты и обсуждение**

Ограничение физической активности лиц, страдающих близорукостью, как это рекомендовалось еще недавно, признано неправильным. Показана важная роль физической культуры в предупреждении миопии и ее прогрессирования, поскольку физические упражнения способствуют как общему укреплению организма и активизации его функций, так и повышению работоспособности цилиарной мышцы и укреплению склеральной оболочки глаза.

В комплексе лечебной физкультуры включаются как общеразвивающие, так специальные упражнения для глаз. Учитывая, что у близоруких часто наблюдается нарушение осанки, искривление позвоночника (сколиозы) из-за привычки чрезмерно наклонять голову и туловище при зрительной работе на близком расстоянии. Большое значение следует придавать упражнениям для укрепления мышц-разгибателей туловища и головы (корректирующим) и дыхательным. Последние играют важную роль в усилении лёгочной вентиляции, улучшении окислительно-восстановительных процессов, укреплении дыхательных мышц. Кроме того, дыхательные упражнения служат средством периодического снижения нагрузки. Программа самостоятельных занятий физкультурой для лиц, имеющих близорукость средней степени, может включать разнообразные средства — подвижные и некоторые спортивные игры. Однако важно учитывать некоторые особенности выполнения отдельных упражнений [2].

Лицам с близорукостью средней степени противопоказано принимать участие в соревнованиях по волейболу из-за возможности получения травмы головы и вследствие чего отслойки сетчатки. Это совсем не значит, что нельзя выполнять, отдельные элементы волейбола, тренируясь на площадке или в спортивном зале.

Ниже приводятся комплексы упражнений, которые рекомендуется использовать на занятиях по физической культуре и самостоятельных занятиях. Эти комплексы составлялись с учетом как общеоздоровительных задач (улучшение деятельности сердечно-сосудистой системы, обмена веществ), так и специальных (профилактика и снижение прогрессирования близорукости).

#### **Комплекс упражнений:**

Приготовьте место для занятия, постелите коврик, поставьте цветной предмет (лучше зеленого или голубого цвета), на который будете смотреть, выполняя отдельные упражнения. Это может быть мяч, ваза, чашка и другие предметы, которые хорошо видны без очков. Посчитайте пульс, возьмите волейбольный мяч и начинайте:

1. И. П. — стоя, мяч в правой руке. 1–2 — поднять руки через стороны вверх, потянуться — вдох, переложить мяч в левую руку; 3–4 — руки через стороны опустить — выдох. Смотреть на мяч, не поворачивая голову. Повторить 6–8 раз.

2. И. П. — стоя, руки с мячом впереди. Круговые движения и руками. Смотреть на мяч, дыхание произвольное. Повторить по 6–8 раз в каждом направлении.

3. И. П. — стоя, держать мяч сзади. 1 — отвести плечи назад — вдох, 2 — наклониться вперед прогнувшись (спина прямая), руки отвести назад-вверх — вдох. Смотреть на неподвижный предмет, находящийся на уровне головы. Повторить 10–12 раз.

4. И. П. — стоя, держать мяч сзади. 1 — присесть, мячом коснуться пола, туловище держать прямо, 2 — вернуться в исходное положение, смотреть на неподвижный предмет на уровне головы. Повторить 10–16 раз.

5. И. П. — стоя, мяч в правой руке. 1 — мах правой ногой вперед — вверх, мяч из правой передать в левую руку под ногой; 2 — опустить ногу; 3–4 — то же, передавая мяч из левой руки в правую под левой ногой. Повторить 8–10 раз каждой ногой.

6. И. П. — сидя на полу, упор руками сзади, мяч держать стопами, ноги подняты. Круговые движения ногами. Смотреть на мяч. Повторить 8–10 раз в каждом направлении.

7. И. П. — лежа на спине, мяч между стопами. 1 — поднять ноги и коснуться мячом пола за головой, 2 — вернуться в исходное положение. Повторить 6–8 раз.

8. И. П. — лежа на спине, мяч держать впереди. Поднять голову и плечи, сесть и вновь лечь. Глазами следить за мячом. Повторить 8–10 раз.

Также можно выполнять упражнения в парах.

9. Передача мяча сверху двумя руками в парах, глазами следить за мячом. 6–8 передач друг другу.

10. Передача мяча снизу в парах, взгляд переводить в сторону на неподвижный предмет. Стараться, чтобы мяч не упал. 6–8 передач друг другу.

### **Выводы**

Физическая активность помогает избежать многих хронических заболеваний. Можно сделать вывод, что хорошая физическая форма способствует сохранению хорошего здоровья и самочувствия.

Снижение общей двигательной активности студентов при повышенной зрительной нагрузке может способствовать развитию близорукости. Поэтому физические упражнения общеразвивающего характера в сочетании со специальными упражнениями оказывают положительное влияние на студентов с миопией.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Менхин, Ю. В. Оздоровительная гимнастика. Теория и методика / Ю. В. Менхин, А. В. Менхин. — М.: Феникс, 2002. — 384 с.
2. Аветисов, Э. С. Занятие физической культурой при близорукости / Э. С. Аветисов, Е. С. Ливадо, Ю. И. Курпан. — М.: Физкультура и спорт, 1983.

**УДК 612.127.2-055.2-057.875**

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ И РАСЧЕТ МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ КИСЛОРОДА СТУДЕНТОК ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА СПЕЦИАЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГАРВАРДСКОГО СТЕП-ТЕСТА**

**Ломако С. А., Мазепа С. В., Туйманова Ю. Н.**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Физическая культура — неотъемлемая часть жизни человека. Она занимает достаточно важное место в учебе, работе людей. Занятия физическими упражнениями играют значительную роль в работоспособности членов общества, именно поэтому знания и умения по физической культуре должны закладываться в образовательных учреждениях различных уровней поэтапно. Физическая активность является одним из самых могучих средств предупреждения заболеваний, укрепления защитных сил организма. Ни одно лекарство не поможет человеку так, как последовательные и систематические занятия физкультурой [1].

Развитие и поддержание двигательных качеств студентов осуществляется на занятиях по физической культуре и во время самостоятельных тренировок. Эффективность этих занятий в достижении и поддержании нормативного уровня физической подготовленности во многом определяется рациональной структурой и нормированием нагрузок [2].

### **Цель**

Определение и расчет МПК студенток первого курса специальных медицинских групп с использованием Гарвардского степ-теста.

### **Методы исследования**

Анализ научно-методической литературы, проведение функциональной пробы, обработка полученных результатов.

### **Результаты и обсуждения**

Максимальное потребление кислорода (МПК) — это такое количество кислорода, которое организм способен усвоить (потребить) в единицу времени (берется за 1 минуту). Только часть этого кислорода в конечном счете поступает к органам.

Исследование проводилось на кафедре физического воспитания и спорта в декабре 2011 г. с использованием Гарвардского степ-теста (темп восхождения 22,5 цикла в 1 мин, в течение не менее 5 мин). В тестировании приняло участие 30 студенток специальных медицинских групп. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Результаты выполненного Гарвардского степ-теста девушками специального медицинского отделения

Показатель	Возраст	ПК	Вес	ЧСС до	ЧСС после	Результат по номограмме	МПК л/мин
Среднее	18,2	0,8516	54,2	81,6	167	2,0	1,7
Стандартная ошибка	± 0,1	± 0,01	± 1,2	± 1,5	± 3,7	± 0,08	± 0,07
Минимум	18	0,839	45	66	126	1,1	0,9
Максимум	20	0,853	68	102	210	3,2	2,7
Уровень надежности	0,20	0,01	2,55	3,03	7,60	0,18	0,15

Определение фактической величины МПК возможно двумя методами: прямым и непрямым.

Прямой метод определения МПК основан на выполнении человеком нагрузки, интенсивность которой равна или больше его критической мощности. Он небезопасен для обследуемого, так как связан с предельным напряжением функций организма. Чаще пользуются непрямими методами определения, основанными на косвенных расчетах, использовании небольшой мощности нагрузки. К косвенным методам определения МПК относятся: метод Астранда, определение по формуле Добельна; по величине RWC170 с помощью формул, предложенных В. Л. Карпманом и др.

Расчет МПК по формуле Добельна требует выполнения однократной нагрузки субмаксимальной мощности на велоэргометре или в Степ-тесте в течение 5 мин. В конце нагрузки определяется величина ЧСС. Расчет ведется по номограмме Астранда-Римминг. Зная мощность выполненной работы и ЧСС, по номограмме можно определить предполагаемый уровень МПК. С учетом возраста испытуемого полученную величину нужно умножить на поправочный возрастной коэффициент [3].

Очень важным при выполнении проб (тестов) с физической нагрузкой является правильность их выполнения и дозировка по темпу и длительности.

Возможности сердечно-сосудистой системы ограничены по транспорту кислорода, в связи с чем кислородный предел человека в основном составляет не более 2–6 л/мин, причем величина МПК порядка 2–2,5 л/мин обычно регистрируется у нетренированных женщин, 3–3,5 л/мин — у нетренированных мужчин.

Анализируя полученные данные студенток специального медицинского отделения, принявших участие в обследовании, мы получили следующие результаты: средние показатели МПК составили  $1,7 \pm 0,07$  л/мин., что соответствует низкому уровню. Из 30 студенток норму и выше нормы имеют показатели 6 девушек, что составляет (20 %), ниже нормы — 24 девушки, что составляет (80 %) соответственно. Это связано с отклонениями в состоянии здоровья, пониженным уровнем двигательной деятельности и тренированности.

### **Выводы**

По нашим результатам, можно сделать вывод, что из множества разнообразных физических упражнений, используемых во время учебных занятий, необходимо выбирать те, которые наиболее соответствуют уровню тренированности студентов и состоянию их здоровья. Для повышения МПК необходимы упражнения аэробного характера, которые способствуют повышению общей выносливости организма, особенно для студентов с нарушениями здоровья. Также как и в учебном процессе, так и в свободное время студента, необходимо постепенно увеличивать интенсивность занятий и длительность выполнения упражнений аэробного характера.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Смирнов, В. Н. Физиология физическое воспитание и спорт: учеб. для студентов средних и высших заведений / В. Н. Смирнов, В. Н. Дубровский. — М.: Владос-пресс, 2002. — 608 с.
2. Фомин, Н. А. Физиологические основы двигательной активности / Н. А. Фомин, Ю. Н. Вавилов. — М.: Физкультура и спорт, 1991. — 224 с.
3. Медведев, В. А. Методы контроля физического состояния и работоспособности студентов: учебное пособие / В. А. Медведев, О. П. Маркевич. — Гомель: УО ГГМУ, 2004. — 50 с.

**УДК 37.042:612-055.2-057.875**

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОК СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОБЫ РУФЬЕ**

**Ломако С. А., Мазепа С. В., Гитальская О. О.**

**Научный руководитель: зав. кафедрой Г. В. Новик**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Работоспособность — это свойство человека в течении заданного времени и с определенной эффективностью выполнять максимально возможное количество работы.

Известно, что студенты, регулярно занимающиеся физической культурой и спортом, активнее других включены в жизнь вузовского коллектива, обладают большей перспективой в сохранении здоровья, в проявлении более высокой умственной и физической работоспособности, дисциплинированности и воли, они обладают более устойчивой психикой, серьезнее относятся к учебе. Исходя из этого, значение физической культуры и спорта заключается не только в приоритетности влияния занятий на физическое состояние, но и на духовную сферу, на интеллектуальное, нравственное, эстетическое развитие, на воспитание патриотизма активной гражданской и профессиональной позиции, на создание здоровой семьи [1].

### **Цель**

Определение физической работоспособности студенток специальной медицинской группы (СМГ) первого курса с использованием пробы Руфье.

### **Методы исследования**

Анализ научно-методической литературы, проведение функциональной пробы, математическая обработка полученных результатов.

### **Результаты и обсуждение**

Для оценки физической работоспособности студенток использовалась проба Руфье, в которой учитывалась величина ЧСС, зафиксированная на различных этапах восстановления после выполнения 30 приседаний за 45 с. ЧСС подсчитывается за 15 с до нагрузки, в первые и последние 15 с, начиная с 1-й минуты восстановления (далее результат умножится на 4). Работоспособность оценивается по формуле индекса Руфье (ИР):

$$IP = 4 \times (P1 + P2 + P3) - 200 / 10,$$

где P1 — исходный пульс; P2 — сразу после нагрузки; P3 — в конце 1-й минуты восстановления.

Если индекс составляет менее 3-х условных единиц — физическая работоспособность высокая, 4–6 — хорошая, 7–10 — посредственная, 10–15 — удовлетворительная, 15 и более — плохая [2].

Исследования проводились на кафедре физического воспитания и спорта в октябре 2011 г. В тестировании приняли участие 53 студентки СМГ первого курса ГомГМУ. Оценка результатов проводилась по таблице результатов индекса Руфье в условных единицах.

Исследования показали, что оценку «отлично» получила одна студентка, что составило 1,9 % от общего количества. На «хорошо» выполнили пробу 4 студентки, что составило 7,5 %, «посредственно» — 11 (20,8 %) студенток, «удовлетворительно» — 26 (49 %), «плохо» — 11 (20,8 %) студенток. Полученные данные говорят о том, что ЧСС у девушек находится на уровне «плохо», «удовлетворительно», «посредственно», что говорит о низком уровне их физической работоспособности. Результаты отражены на рисунке 1.

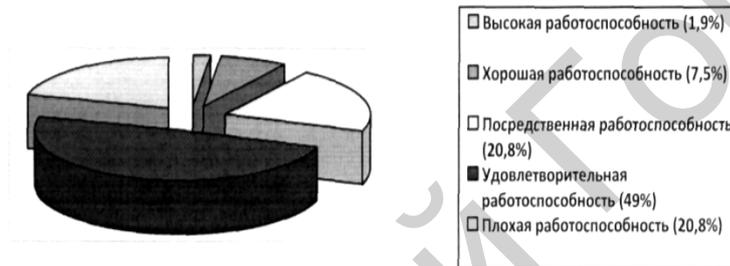


Рисунок 1 — Уровень физической работоспособности студенток СМГ

### **Заключение**

Объективная оценка физической работоспособности важна для правильного подбора средств и методов физической культуры, применяемых на занятиях. Исследования указывают на необходимость разработки строго регламентированных норм нагрузок для занятий физическими упражнениями и их использования. Необходимо выполнять больше упражнений аэробного характера, которые сопровождаются повышением общей работоспособности организма.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Проблемы физической культуры населения, проживающего в условиях неблагоприятных факторов окружающей среды: материалы VIII Междунар. научно-практ. конф., Гомель, 8–9 окт. 2009 г. [посвящ. 60-летию факультета физической культуры: материалы]: в 2 ч. Ч. 1: / редкол.: О. М. Демиденко [и др.]. — Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2009. — 286 с.
2. Медведев, В. А. Методы контроля физического состояния и работоспособности студентов: учеб. пособие / В. А. Медведев, О. П. Маркевич. — Гомель: ГМУ, 2004. — С 32.

УДК 611.438-018.1/2:612.112.92.015.1

## **ТОПОГРАФИЯ СУБПОПУЛЯЦИЙ ДЕНДРИТНЫХ КЛЕТОК В ТИМУСЕ ЧЕЛОВЕКА**

**Луговцов Н. А., Платонов А. Н., Луговцова П. А.**

**Научный руководитель: ассистент А. Г. Беловешкин**

**Учреждение образования**

**«Белорусский государственный медицинский университет»**

**г. Минск, Республика Беларусь**

### **Введение**

Дендритные клетки (ДК) вызывают научный и клинический интерес благодаря их ключевой роли в противоопухолевом иммунном ответе и использованию в качестве

биологических адъювантов в опухолевых вакцинах, также как и благодаря их вовлечению в иммунологию толерантности и аутоиммунных заболеваний. Дендритные клетки являются лучшими природными антигенпрезентирующими клетками. Благодаря этому они являются лучшими индукторами противоопухолевого иммунного ответа. В основе использования дендритных клеток в онкологии лежит принцип метода «дендритных вакцин». В его основу заложена способность ДК презентировать опухолеассоциированные антигены эффекторным клеткам иммунной системы — Т-лимфоцитам. Так как опухолевые клетки не являются ни хорошими индукторами иммунного ответа, ни хорошими мишенями для него, они обладают способностью ускользать от иммунного надзора и, как следствие, бесконтрольно пролиферировать. В теории метода «дендритных вакцин» ДК играют роль биологического адъюванта иммунного ответа. Смысл метода заключается в предельном насыщении дендритных клеток опухолевыми антигенами *in vitro*. После чего их вводят пациенту. Это способствует качественно новому узнаванию опухолевых антигенов Т-лимфоцитам и ведет к развитию противоопухолевого иммунного ответа. Метод дендритных вакцин является очень актуальным и широко исследуемым в наше время. Он обладает рядом значительных преимуществ: использованием биологического материала пациента, нетоксичности, неинвазивности. Дендритные клетки тимуса играют критическую роль для поддержания иммунного гомеостаза организма: осуществляя антигенпрезентацию собственных антигенов созревающим Т-лимфоцитам (timoцитам), они предохраняют организм от развития аутоиммунных заболеваний. В связи с функцией антигенпрезентации и последующей инактивации тимоцитов, проявляющих большое сродство к антигенам собственных тканей, ДК изучаются в трансплантологии с целью индукции трансплантационной толерантности - отсутствие иммунного ответа на пересаженный орган (ткань). Если антигены трансплантата представить в качестве «своих» в тимусе, реактивные тимоциты будут элиминироваться или превращаться в регуляторные Т-клетки. Возможно введение антигенов в растворе непосредственно в тимус, где происходит их дальнейший захват, процессинг (обработка) и презентация дендритными клетками с последующим развитием толерантности к нужным антигенам. Эти исследования чрезвычайно важны, так как решают проблемы одной из наиболее сложных и развивающихся отраслей медицины — трансплантологии, главными проблемами которой остаются неизбежное отторжение трансплантата и прием препаратов-иммуносупрессоров. Изучение дендритных клеток тимуса является важным для понимания процессов дифференцировки и миграции клеток в тимусе, механизмов и факторов, влияющих на этот процесс.

#### ***Цель работы***

Изучение локализации ДК в тимусе человека, выявление закономерностей их распределения на разных стадиях развития.

#### ***Материалы и методы***

Объектом исследования служил операционный материал тимуса, удаленный по хирургическим показаниям. Операции проводились в Минском детском кардиохирургическом центре по поводу минимальных сердечно-сосудистых пороков у детей в возрасте 1–4 месяца. Окраска препаратов тимуса (30 случаев) проводилась гематоксилин-эозином, молибденовым гематоксилином, кислым фуксин-альциановым синим-гематоксилином и по методу Пачини. Проводилось иммуногистохимическое исследование с антителами к CD1a, S100, CEA (производство Daco, USA).

#### ***Результаты исследования***

На основе данных исследования и литературы, предполагается следующий вариант развития дендритных клеток в тимусе человека. ДК образуются из клеток-предшественников, мигрировавших в тимус, и скапливаются на кортико-медуллярной границе. Эти клетки незрелые, не несут информации об антигенах, их маркером считается S-100, однако он не является строгоспецифичным маркером [4]. Это клетки округлой формы и имеют фено-

тип S-100+CD1a-CD83-. Иммунореактивность к S-100 определяется на кортико-медуллярной границе, а также в мозговом веществе долек тимуса, преимущественно возле телец Гассалья. Для дальнейшего развития дендритным клеткам требуется антигенная и гуморальная стимуляция. Эпителиальные тельца мозгового вещества тимуса выделяют гранулоцитарно-макрофагальный колониестимулирующий фактор (ГМ-КСФ), цитокин, влияющий на дифференцировку дендритных клеток. По создающемуся таким образом градиенту концентрации происходит миграция дендритных клеток в мозговое вещество и скопление их у телец Гассалья, где концентрация цитокина максимальна. Содержимое телец включает в себя антигенный материал, что подтверждается иммуногистохимическим исследованием локализации карциноэмбрионального антигена СЕА в тимусе. Захват антигена осуществляется дендритными клетками механизмом эндоцитоза и макромолекулярного пиноцитоза с образованием внутриклеточных везикул. CD1a-молекула, ответственная за захват антигена этими механизмами. Иммуногистохимически CD1a-иммунореактивность выявляется в виде многочисленной специфической зернистости в цитоплазме дендритных клеток, что подтверждает нахождение комплексов захваченного антигена и молекул CD1a внутри клетки. Дендритные клетки на этой стадии развития имеют фенотип S-100+CD1a+CD83-. После захвата антигена происходит его процессинг и экспрессия костимуляторных молекул, необходимых для эффективной презентации антигена Т-лимфоцитам. Дендритные клетки окончательно созревают, имеют многочисленные отростки и располагаются в мозговом веществе диффузно и равномерно, осуществляя антиген-презентацию. Имеют фенотип S-100+CD1a+CD83+.

#### **Выводы**

В ходе исследования идентифицированы S-100-положительные, CD 1a-положительные клетки в тимусе человека, определена их локализация. Произведен анализ иммунореактивности к карциноэмбриональному антигену в тимусе человека. Предложен вариант развития дендритных клеток в тимусе человека в норме.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Savchenko, S.* Development and maturation of thymic dendritic cells during human ontogeny / S. Savchenko, G. Hasegawa, M. Naito // Cell and Tissue Research. — 2006. — Vol. 325, № 3. — P. 455-460.
2. *Romagnani, P.* High CD30 Ligand Expression by Epithelial Cells and Hassall's Corpuscles in the Medulla of Human Thymus / P. Romagnani, F. Annunziato, R. Manetti // Blood. — 1998. — Vol. 91, № 9. — P. 3323-3332.
3. *Watanabe, N.* Hassall's corpuscles instruct dendritic cells to induce CD4+CD25+ regulatory T cells in human thymus / N. Watanabe, Y. Wang, H. Lee // Nature. — 2005. — Vol. 436. — P. 1181-1185.
4. *Marius Raica* Structural heterogeneity and immunohistochemical profile of Hassall corpuscles in normal human thymus / Marius Raica, Andrei Motoc // Ann Anat. — 2006. — Vol. 188. — P. 345-35.

**УДК 616.89-008.44:159,943-053.81**

## **ПРЕДПОСЫЛКА ФОРМИРОВАНИЯ АДДИКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ У МОЛОДЕЖИ**

**Лукьянова Ю. С.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. П. Мамчиц**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

На современном этапе проблема аддиктивного поведения молодежи признается как национальная проблема. В молодом возрасте, особенно среди студенческой молодежи, поведение в значительной мере определяется характерными для этого периода реакциями эмансипации, группирования, увлечениями (хобби) и формирующимся сексуальным влечением. Аддиктивное поведение — стремление к уходу от реальности, изме-

нение своею психического состояния посредством приема некоторых веществ или постоянной фиксации внимания на определенных предметах или видах деятельности, что сопровождается развитием интенсивных эмоций. Процесс принимает такие размеры, что начинает управлять жизнью человека, делает его беспомощным, лишает воли. Человек, погружаясь в аддиктивную деятельность, испытывает удовольствие. Аддиктивное поведение становится подкреплением положительной эмоциональной реакции, от эйфорических состояний до снятия напряжения. Основным мотивом личностей, склонных к аддиктивным формам поведения, является изменение психического состояния [1, 2, 3].

Сегодня аддиктология занимается изучением таких зависимостей, как наркотическая аддикция (включая токсикоманию), ацогольная, табачная аддикции, теперь уже привычные компьютерные, игровые, трудовые зависимости, а также и вполне экзотические пищевые, любовные и сексуальные, зависимости от людей, предметов и событий и многие другие [3].

Приобщение молодежи к одному виду девиантного поведения повышает вероятность его вовлеченности и в другие. Поэтому, необходимо выявлять лиц, склонных к сочетанию различных форм аддиктивного поведения, с целью улучшения их психоэмоционального состояния и профилактики формирования зависимостей [3].

### **Цель**

Изучить предпосылки формирования аддиктивного поведения у молодежи, а также выявить группы риска лиц, склонных к аддиктивным формам поведения.

### **Материалы и методы исследования**

Нами изучено изменение настроения студентов на следующие виды аддиктивного поведения: на употребление алкоголя и обильной пищи, на покупку различных вещей, а также на развлечение молодежи через компьютерные игры

С этой целью было проведено анкетирование по специально разработанной анкете.

Объектом исследования были студенты первых курсов Гомельского государственного медицинского колледжа и Гомельского государственного медицинского университета. Всего было опрошено 146 человек в возрасте 16–23 лет (15,8 % от числа опрошенных составили парни и 84,2 % — девушки). Обработка данных проводилась с использованием общепринятых статистических методов и компьютерных программ Microsoft Office «Excel» 2010, «Statistica» 6.0.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Наиболее распространенной формой аддиктивного поведения у молодежи является алкогольная зависимость. Результаты нашего исследования показали, что 89,7 % респондентов употребляли алкоголь в разных количествах хотя бы один раз и 10,3 % опрошенных студентов не употребляли алкоголь ни разу. У 56 (42,1 %) отношение к алкоголю осталось безразличным, у 31 (23,3 %) после употребления алкоголя сформировалось позитивное к нему отношение и у 46 (34,6 %) отношение к употреблению алкоголя отрицательное. 80,2 % респондентов отмечает улучшение настроения после употребления алкоголя. У остальных настроение либо ухудшается либо остается без изменения (5,3 и 14,5 % соответственно) (таблица 1).

Таблица 1 — Распределение респондентов по изменению настроения от разных форм аддиктивного поведения

	Ухудшается		Улучшается		Без изменения		Всего абс.
	абс.	%	абс.	%	абс.	1%	
После употребления алкоголя	7	5,3	105	80,2	19	14,5	131
После приема обильной пищи	41	28,1	63	43,2	42	28,8	146
После покупки необходимых личных вещей	6	4,1	133	91,1	7	4,8	146
После покупки любой вещи	3	2,0	102	69,9	41	28,1	146
После развлечения через компьютерные игры	19	13,0	53	36,3	65	44,5	137

Аддикция к еде возникает тогда, когда еда используется в виде аддиктивного агента, применяя который человек уходит от субъективной реальности. По результатам нашего опроса, улучшение настроения после приема обильной пищи испытывает 43,2 % опрошенных студентов.

Аддикция к трате денег проявляется повторным, непреодолимым желанием совершать множество покупок. Результаты исследования показали, что большинство студентов испытывают улучшение настроения не зависимо от покупки необходимых личных вещей или покупки любой вещи (91,1 и 69,9 % соответственно).

Одним из важных факторов формирования компьютерной зависимости являются свойства характера — повышенная обидчивость, ранимость, тревожность, склонность к депрессии, низкая самооценка, плохая стрессоустойчивость, неспособность разрешать конфликты, уход от проблем. 36,3 % респондентов отмечает улучшение настроения после развлечения через компьютерные игры, а у 44,5 % оно остается без изменения.

Возможно развитие и формирование у молодежи одновременно нескольких форм аддиктивного поведения, так называемые, группы риска. Эта группа составляет 11 % опрошенных студентов.

#### **Заключение**

Разработанный нами алгоритм позволил проанализировать возникающие изменения в настроении студентов на фоне развивающихся у них различных форм аддиктивного поведения. Данный алгоритм можно использовать в массовой профилактической работе по формированию у молодежи:

- четкой установки на неприятие алкоголя;
- стратегической мотивации (дальних перспектив);
- черт социально-успешной личности;
- защитных механизмов.

Также алгоритм поможет выявить группы риска и оказать им социально-педагогическую и психологическую помощь

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Девиантность подростков: теория, методология, эмпирическая реальность / Я. Гилинский [и др.] — СПб.: Медицинская пресса, 2001.
2. Короленко, Ц. П. Социодинамическая психиатрия / Ц. П. Короленко, Н. В. Дмитриева. — М.: Академический проект, 2000.
3. Менделевич, В. Д. Психология девиантного поведения / В. Д. Менделевич. — М.: МЕДпресс, 2001.

**УДК 159.9-053.2**

## **ИДЕИ Л.С. ВЫГОТСКОГО В РАЗВИТИИ МЕТОДОВ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ДЕТЕЙ С ПРОБЛЕМАМИ РАЗВИТИЯ**

**Лысенко В. П.**

**Научный руководитель: преподаватель кафедры  
общественно-гуманитарных наук И. И. Орлова**

**Учреждение образования**

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

#### **Введение**

Большинство работ врачей и педагогов XIX–XX вв. было посвящено психологии умственно отсталых детей. Многие психиатры и психологи пытались разработать классификацию физиологических и социальных причин интеллектуальных дефектов у детей. Особая роль в изучении детей с интеллектуальной недостаточностью принадлежит великому советскому психологу, основателю культурно-исторической школы в психологии Л. С. Выготскому.

### ***Цель работы***

Рассмотреть основные идеи Л. С. Выготского в развитии методов психологической коррекции детей с проблемами развития, выявить характерные симптомы возникновения различных видов дефектов развития.

Львом Семеновичем проводились исследования в области дефектологии и специальной психологии, накапливался эмпирический материал об особенностях развития детей с различными физическими и психическими аномалиями. Именно он проанализировал работы своих знаменитых предшественников, таких как Э. Сеген, П. Я. Трошин, Л. С. Грибоедов, В. П. Кащенко, А. Адлер и создал единую концепцию аномального развития, наметив основные направления его коррекции [1]. В основу исследований аномального развития детей была положена теория психического развития, которая была разработана Выготским во время изучения особенностей нормального психического развития. Он показал, что наиболее общие законы развития нормального ребенка прослеживаются и в развитии аномальных детей. «Признание общности законов развития в нормальной и патологической сфере — краеугольный камень всякого сравнительного изучения ребенка. Но эти общие закономерности находят своеобразно конкретное выражение в одном и другом случае. Там где мы имеем дело с нормальным развитием, эти закономерности реализуются при одном комплексе условий. Там, где перед нами разворачивается античное, уклоняющееся от нормы развитие, те же самые закономерности, реализуясь в совершенно другом комплексе условий, приобретают качественно своеобразное, специфическое выражение, не являющееся мертвым слепком с типичного детского развития» [2].

Концепция детерминации психического развития аномального ребенка выдвинута Л.С. Выготским в противовес существовавшей в тот период биологизаторской концепции, утверждавшей, что развитие аномального ребенка протекает по особым законам. Обосновывая положение об общности законов развития нормального и аномального ребенка, Выготский подчеркивал, что общим для обоих вариантов является социальная обусловленность психического развития. Во всех своих трудах ученый отмечал, что социальное, в частности педагогическое, воздействие составляет неиссякаемый источник формирования высших психических функций как в норме, так и в патологии.

Идея социальной обусловленности развития специфически человеческих психических процессов и свойств проходит красной нитью во всех работах ученого и, хотя она не бесспорна, следует отметить ее практическую значимость, которая заключается в выделении важной роли педагогических и психологических воздействий в развитии психики ребенка, как при нормальном, так и при нарушенном развитии.

На основе идей о системном строении дефекта Выготский выделил в аномальном развитии две группы симптомов.

Это первичные нарушения, которые вытекают непосредственно из биологической природы болезни, такие как нарушение слуха, зрения, моторные нарушения, локальные поражения коры головного мозга, и вторичные нарушения, возникающие опосредованно в процессе социального развития аномального ребенка. «Все современное психологическое исследование ненормального ребенка проникнуто той основной идеей, что картина умственной отсталости и других форм ненормального развития представляет в высшей степени сложное строение. Ошибочно думать, что из дефекта, как из основной ядра, прямо и непосредственно могут быть выделены все решительно симптомы, характеризующие картину в целом. На самом деле оказывается, что те особенности, в которых проявляется эта картина, имеют очень сложное строение. Они обнаруживают чрезвычайно запутанную структурную и функциональную связь и зависимость, в частности показывают, что наряду с первичными особенностями такого ребенка, вытекающими из его дефекта, существуют вторичные, третичные и т. д. осложнения, вытекающие не из самого дефекта, а из первичных его симптомов. Возникают как бы добавочные синдромы ненормального ребенка, как бы сложная надстройка над основной картиной развития...» [2].

Вторичный дефект, по мнению Льва Семеновича, является основным объектом психологического изучения и коррекции при аномальном развитии. Механизм возникновения вторичных дефектов у детей зависит от различных факторов. Были выделены следующие факторы, определяющие аномальное развитие.

- Фактор 1 — время возникновения первичного дефекта.

Общим для всех видов аномального развития является ранее возникновение первичной патологии. Тот дефект, который возник в раннем детстве, еще до полного формирования всей системы функций, обуславливает наибольшую тяжесть вторичных отклонений. Так, при раннем поражении зрения, интеллекта и слуха у детей наблюдается отставание развития моторной сферы, что проявляется в позднем развитии ходьбы и недоразвитии мелкой моторики. У детей с врожденной глухотой наблюдается недоразвитие либо отсутствие речи. Т. о. чем раньше возникает дефект, тем к более тяжелым нарушениям хода психического развития он приводит. Однако сложная структура аномального развития не исчерпывается только отклонениями тех сторон психической деятельности, развитие которых находится в прямой зависимости от первично пострадавшей функции. В силу системного строения психики вторичные отклонения, в свою очередь, становятся причиной недоразвития других психических функций. Так, недоразвитие речи у глухих и тугоухих детей приводит к нарушению интерперсональных отношений, что в свою очередь, негативно отражается на развитии их личности.

- Фактор 2 — степень выраженности данного дефекта.

Различаются два основных вида дефекта. Первый из них — частный, обусловленный дефицитностью отдельных функций гнозиса, и речеисполнения. Второй — общий, связанный с нарушением регуляторных систем. Глубина поражения или степень выраженности первичного дефекта определяет разные условия аномального развития. Чем глубже первичный дефект, тем больше страдают другие функции.

Системно-структурный подход к анализу дефекта у детей с нарушениями в развитии, предложенный Л. С. Выготским, позволяет оценить все многообразие их развития, выделить его определяющие и побочные факторы и на основе этого построить научно обоснованную психокоррекционную программу.

В генезисе взглядов Выготского на процесс аномального развития отражается его общая концепция развития высших психических функций. Разделяя психические функции на высшие и низшие, ученый подчеркивал, что «исследование высших психических функций в их развитии убеждает нас, что эти функции имеют социальное происхождение как в филогенезе, так и в онтогенезе <...> всякая функция появляется на сцену дважды, в двух планах, сперва — социальном, потом психическом, сперва между людьми как категория интерпсихическая, затем внутри ребенка как категория интрапсихическая» [2].

Анализируя аномальное развитие, Лев Семенович отмечал, что недоразвитие высших психических функций у аномальных детей возникает как добавочное, вторичное явление, надстраивающееся на основе первичных особенностей. А недоразвитие низших психических функций является прямым следствием дефекта. То есть недоразвитие высших психических функций автор рассматривает как вторичную надстройку над дефектом.

Анализ механизма формирования индивидуального сознания при нормальном и патологическом развитии, предложенный в концепции Л. С. Выготского о высших психических функциях, несомненно, имеет огромное теоретическое значение. Однако конкретизируя общие положения об определяющей роли социальных факторов в аномальном развитии. Безусловно, роль социальных факторов имеет несомненное значение в процессе социализации детей с нарушением анализаторов: зрения, слуха, движений. Однако при нарушении интеллектуальной деятельности необходим дифференцированный подход с обязательным учетом структуры, динамики дефекта, соотношения аффективных и интеллектуальных процессов.

### **Заключение**

В своих исследованиях Л. С. Выготский проанализировал различные варианты дефекта, описал различные соотношения интеллекта и дефекта, низших и высших психических функций. Он выявил также закономерности и их развития и возможность предупреждения вторичных нарушений как следствия первичных, связанных с болезнью органа. Таким образом, разработанная Л. С. Выготским теоретическая концепция аномального развития остается актуальной и сегодня и имеет огромное практическое значение и активно используется в коррекционной работе с детьми, имеющими проблемы в физиолого-психологическом развитии.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Мамайчук, П. П. Психокоррекционные технологии для детей с проблемами в развитии / И. И. Мамайчук. — СПб.: Речь, 2003. — 400 с.
2. Выготский, Л. С. Полное собрание сочинений: в 6 т. / Л. С. Выготский. — М.: Педагогика, 1984. — Т. 5.

**УДК 616.839:616.89-008.464**

## **АНАЛИЗ СУБЪЕКТИВНОГО ПСИХОВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С ТРАНЗИТОРНОЙ ГЛОБАЛЬНОЙ АМНЕЗИЕЙ**

**Лыщенко О. В.**

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

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Транзиторная глобальная амнезия (ТГА) характеризуется внезапной тяжелой антероградной амнезией, часто сопровождающейся ретроградным компонентом, и большинством ученых относится к преходящим нарушениям мозгового кровообращения. Длительность ТГА не превышает 24 часов, после чего у пациента не сохраняется резидуального дефекта. ТГА имеет два клинических варианта, разделяющихся на основании объема мнестических нарушений: внезапное развитие нарушений краткосрочной и долгосрочной памяти во всех ее модальностях при сохранении сознания, поведения и критики к своему состоянию или ограниченные мнестические расстройства, чаще всего касающиеся профессиональной деятельности или пространственной ориентировки, при сохранности памяти на текущие и отдаленные события, возможности усваивать новую информацию [1].

Наиболее характерно заболевание для пациентов старше 50 лет, преимущественное число которых составляют женщины.

Этиология и патогенез ТГА в настоящее время не достаточно понятны. В реализации этого состояния предполагается участие ишемии гиппокампально-форникальной системы [1, 2], нарушения венозного оттока, проявлений эпилептической или мигренозной природы [2].

Ранее нами была дана оценка объективного вегетативного статуса у пациентов с ТГА [3], где было выявлено значительное преобладание тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы [4]. Для оценки отражения вегетативного дисбаланса в психологическом состоянии пациентов нами предполагается выявление субъективного дискомфорта, что даст возможность отразить полную картину статуса пациентов с ТГА. В литературных источниках мы не встретили данных по субъективному вегетативному рисунку у лиц с ТГА.

### **Цель исследования**

Проведение анализа параметров субъективной вегетативной нервной системы у пациентов с ТГА.

### **Материалы и методы**

Исследование проводилось на базе I неврологического отделения У «Гомельский областной клинический госпиталь ИОВ». В работе принимало участие 22 пациента с ТГА (17

женщин и 5 мужчин, средний возраст  $62,7 \pm 1,3$  года). Контрольную группу составили 11 здоровых добровольцев, средний возраст —  $51,2 \pm 1,8$  год (из них 6 женщин и 5 мужчин).

Лица с ТГА в 100 % случаев при поступлении пациенты жалоб не предъявляли. Со слов очевидцев или родственников пострадавшие становились дезориентированными в месте и времени, что создавало ощущение неадекватности поведения. Во время осмотра на вторые сутки пребывания в стационаре сами обследуемые жаловались на нарушение памяти за период заболевания.

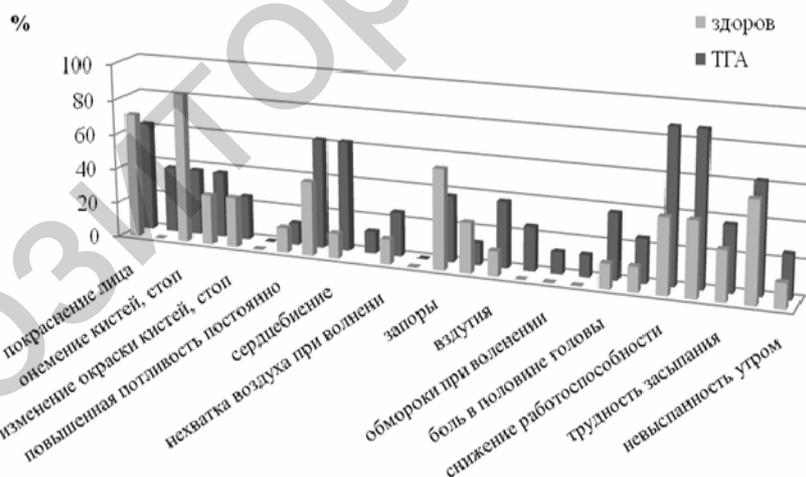
Обследование включало в себя самостоятельное заполнение пациентом вегетативного опросника А. М. Вейна, опросника Бека для определения наличия или отсутствия депрессии и опросника Спилбергера для выявления уровня реактивной и личностной тревожности.

Статистический анализ данных проводили с помощью методов описательной и непараметрической статистики на базе программы «Statistica» 7.0. Для оценки различий долей между двумя независимыми группами использовали критерий Фишера. Достоверными считали различия при  $p < 0,05$ , тенденцией к отличию считали значение  $p < 0,1$ .

### **Результаты и обсуждение**

Результаты анализа субъективного вегетативного статуса по опроснику А. М. Вейна показали отсутствие различий в общей сумме баллов: 26 баллов в контроле и 33 балла у лиц с ТГА,  $p > 0,05$ . Но, при этом представляло интерес определение различий по отдельным составляющим опросника (рисунок 1).

Как видно из рисунка у пациентов с ТГА имел место высокий процент жалоб на побледнение лица при волнении, что в контрольной группе нам не встретилось (37,5 % и 0, соответственно;  $p < 0,05$ ). Парадоксально у лиц с ТГА не так часто было отмечено онемение конечностей (85,7 и 37,5 % у здоровых лиц;  $p < 0,05$ ). Значительно чаще у лиц с ТГА отмечались сердцебиение при волнении (62,5 и 14,3 %, соответственно;  $p < 0,05$ ), синкопальные состояния (50 и 0 %, соответственно;  $p < 0,05$ ), диффузная головная боль в половине головы (37,5 и 14,3 % у здоровых лиц;  $p = 0,09$ ). Также лица изучаемой группы жаловались на снижение работоспособности и быструю утомляемость (87,5 и 42,9 %, соответственно;  $p = 0,06$ ).



**Рисунок 1 — Распределение спектра вегетативных жалоб у пациентов с ТГА и в контроле**

По результатам опросников Бека, Спилберга-Ханина результаты достоверно не отличались от здоровых лиц.

### **Выводы**

В результате проведения исследования было выявлено, что субъективный вегетативный статус у лиц с ТГА при отсутствии различий общего балла опросника А. М. Вейна и психологического состояния от контрольной группы, имел существенные отличия в составляющих, указывающие на большее преобладание субъективного дискомфорта.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Сквирица, В.И. Транзиторная глобальная амнезия / В. А. Сквирица, Л. П. Сквирица // Врач. — 2004. — № 6. — С. 60–61.
2. Лихачев, С. А. Транзиторные ишемические атаки: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика / С. А. Лихачев, А.В. Астапенко, Н.Н. Беляковский // Мед. новости. — 2003. — № 10. — С. 31–37.
3. Сравнительный анализ психоэмоционального статуса у больных молодого возраста с ишемическим и аутоиммунным повреждением головного мозга / Н.В. Галиновская [и др.] // Медицинская панорама. — 2010 г. — № 11. — С. 28–32.
4. Галиновская, Н. В. Анализ вегетативного статуса у пациентов с транзиторной глобальной амнезией / Н. В. Галиновская, О. В. Лыщенко // Современные проблемы диагностики и лечения заболеваний лиц пожилого и старческого возраста: матер. областной науч.-практ. конф. с межд. участием, посвященной 70-летию Гомельского областного клинического госпиталя ИОВ (19 августа 2011 г.). — Гомель., 2011. — С. 105–107.

УДК 617.711-004.1-008.6

### СПОРТИВНОЕ СЕРДЦЕ У ДЕТЕЙ

Ляховская О. В.

Научный руководитель: ассистент Е. А. Мороз

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

В последние годы спорт значительно помолодел, в связи с чем проблема «спортивного сердца» стала педиатрической [1]. Значительно возросла публичность спорта, и увеличился уровень физических нагрузок, провоцирующих неблагоприятные эпизоды, связанные с нарушением структуры и функции сердца, что делает проблему изучения «спортивного сердца» крайне актуальной [2].

#### **Цель работы**

Оценить патологические изменения в миокарде, связанные с физическим перенапряжением у детей-спортсменов, занятых в различных видах спорта.

#### **Задачи:**

- 1) изучить изменения, выявляемые на электрокардиограммах, при занятиях различными видами спорта в зависимости от преобладания динамического либо статического компонента нагрузок;
- 2) изучить изменения, выявляемые на электрокардиограммах, у спортсменов разных возрастных групп;
- 3) выявить, занятия какими видами спорта вызывают наиболее значимые изменения в миокарде юных спортсменов.

Регулярные спортивные тренировки формируют специфические изменения сердечно-сосудистой системы, обозначенные термином «спортивное сердце». При хроническом физическом перенапряжении сердца может сформироваться дистрофия миокарда физического перенапряжения (ДМФП).

#### **Материалы и методы**

В ходе проведенного исследования на базе Республиканского центра спортивной медицины были исследованы электрокардиограммы 700 детей в двух возрастных группах: первая группа — спортсмены 12–14 (350 человек), вторая группа спортсмены 15–17 лет (350 человек), занятых в различных видах спорта. Виды спорта объединены по преобладанию статического или динамического компонента в 4 группы: 1) с высоким статическим (ВС) и низким динамическим (НД) (тяжелая атлетика, гимнастика, боевые искусства); 2) с высоким динамическим (ВД) и низким статическим (НС) (футбол, бег на длинные дистанции, большой теннис, лыжные гонки); 3) высоким статическим (ВС) и высоким динамическим (ВД) (бокс, велоспорт, гребля на байдарках и каноэ). В этих категориях изучено по 100 ЭКГ в каждой возрастной группе. Для видов спорта с низким статическим (НС) и низким динамическим (НД) компонентами (пулевая стрельба, настольный теннис) изучено по 50 ЭКГ в каждой возрастной группе.

### **Результаты и их обсуждение**

В целом ДМФП была выявлена у 130 спортсменов (19 %), при этом в группе 15–17 лет изменения встречались в 2 раза чаще (87 человек (25 %), чем у спортсменов младшей возрастной группы (43 человека (12 %)). В обеих возрастных группах ДМФП 1 стадии, характерная для начальной стадии поражения миокарда, обнаруживалась в 2 раза чаще (у спортсменов 12–14 лет выявлена в 33 %, 15–17 лет — 64 %), 2 стадия — 11 и 25 % соответственно. Необходимо подчеркнуть, что случаев ДМФП 3 стадии не отмечено, так как спортсмены отстранялись от тренировок при выявлении более ранних признаков поражения сердца.

В зависимости от преобладания динамического либо статического компонента нагрузок результаты распределились следующим образом: ДМФП наиболее часто встречалась при занятиях видами спорта с ВС и НД компонентом (1 стадия — 15 и 25 %, 2 стадия — 6 и 13 %, реже всего — НС и НД, причем в этой группе отмечалась только 1 стадия ДМФП (2 и 4 %)). Необходимо отметить, что в этой же группе спортсменов всех возрастов реже всего выявлялись ЭКГ-признаки нарушения сердечного ритма и проводимости (АВ-блокады 1 степени по 2 %, экстрасистолия по 6 %). При ВС и ВД компоненте ДМФП более чем в 2 раза чаще встречалась в старшей возрастной группе: 1 стадия — 9 и 22 %, 2 стадия — 3 и 7 %. Однако нарушения ритма и проводимости лишь незначительно преобладали у спортсменов 12–14 лет: АВ-блокада 6 и 4 %, экстрасистолия — 11 и 8 %. Сходные результаты мы получили и в группе ВС и НД компонента (АВ-блокада 4 и 3 %, экстрасистолия — 11 и 5 %). В категории НС и ВД ДМФП чаще встречалась в старшей возрастной группе (1 стадия — 7 и 13 %, 2 стадия — 2 и 5 %). Следует подчеркнуть, что именно в этой группе чаще всего выявлялись нарушения ритма и проводимости, преимущественно у спортсменов 12–14 лет: АВ-блокада 8 и 6 %, экстрасистолия 16 и 10 % соответственно.

### **Выводы**

1. ЭКГ-изменения, характерные для патологического спортивного сердца, наиболее часто встречаются у спортсменов, занимающихся в видах спорта с высоким статическим и низким динамическим компонентами.
2. Наиболее выраженные изменения — ДМФП 2 степени также преобладают у этой категории спортсменов.
3. В два и более раз чаще ДМФП встречается у спортсменов 15–17 лет, чем 12–14 лет во всех видах спорта.
4. Минимальные изменения выявлены у спортсменов, занятых видами спорта с низким динамическим и статическим компонентами.
5. Нарушения ритма и проводимости более характерны для видов спорта с высоким динамическим и низким статическим компонентами.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Беляева, Л. М.* Сердечно-сосудистые заболевания у детей и подростков / Л. М. Беляева, Е. К. Хрусталева. — Минск: Выш. шк., 2003. — С. 326-338.
2. *Скуратова, Н. А.* Спортивное сердце / Н.А. Скуратова // Проблемы здоровья и экологии. — 2010. — № 2. — С. 71.

**УДК 61:2**

## **БОЛЕЗНЬ КАК ПРОЯВЛЕНИЕ ПРЕМУДРОСТИ БОЖИЕЙ**

**Ляшко М. В.**

**Научный руководитель: педагог дополнительного образования И. Е. Климова**

**Частное учреждение образования «Женский институт ЭНВИЛА»**

**г. Минск, Республика Беларусь**

Современное общество часто воспринимает болезнь как абсолютное зло. Каждый человек мечтает прожить долго, счастливо и умереть без особых страданий. Для избавления от тяжелых, неизлечимых заболеваний даже изобретен безболезненный способ — эвтаназия...

В плоскости земного благополучия эти взгляды кажутся логичными. Но в христианском мирозерцании, в многомерном объеме вечной жизни эти взгляды обнаруживают свою явную недостаточность.

Да, конечно, здоровье — дар Божий, телесное здоровье, безусловно, благо, и мы призваны его сохранять. Ветхозаветный мудрец советует нам: «Прежде болезни заботься о себе...» (Сир. 18, 19). Однако телесное благополучие никогда не являлось целью христианина. Для православного человека состояние тела гораздо менее значимо, чем состояние и участь бессмертной души в Вечности. Кроме того, с православной точки зрения, болезнь является даже нормой земной жизни, поскольку в грехопадении прародителей Адама и Евы человеческая плоть изменила свои качества — стала немощной, склонной к болезням и старости, смерти и тлению. Болезнь — закономерное явление еще и потому, что человек вольно или невольно впадает в грехи, которые также являются причиной различных нарушений в работе человеческого организма.

Однако нам не следует унывать. Каждый христианин также верует, что любое событие в его жизни возникает всегда промыслительно. Верующий человек воспринимает страдания, в том числе и болезни, как неизбежную составляющую часть христианской жизни, в которой нет ничего случайного. Любящим Бога все содействует во благо, поэтому и болезнь может становиться спасительным средством. По словам одного православного подвижника, «как воск, не согретый и не умягченный, не может принять наложенной на него печати, так и человек, если не будет искушен трудами и болезнями, не может принять силы Христовой». «...Сила Моя совершается в немощи», — говорит Господь устами апостола Павла (2 Кор. 12,9).

Святые отцы учат нас, что тяжелые болезни — одно из средств употребляемых Всевластным Богом для врачевания наших духовных недугов. «Бог часто наказывает тело болезнями для того, чтобы от наказания низшей части высшая получила врачевание» (св. Иоанн Златоуст). Действительно, как часто, пользуясь цветущим здоровьем, человек предается услаждениям плоти, чувственным удовольствиям, не замечая жалкого состояния своей души, предается духовной беспечности. Когда же тело страдает, внешний мир утрачивает свою соблазнительность, тщетными кажутся грандиозные замыслы. Болезнь разоблачает земные удовольствия от пленительной наружности, показывает их в настоящем бедном виде. «Мои болезни часто беседуют со мной о Вечности», — пишет св. Игнатий Брянчанинов.

Но для чего же тогда существуем медицина? Врач, используя земные знания и средства, помогает человеку исцелиться с помощью Божией. «Ни лекарства, ни доктора сами по себе, ни хирургические ножи вылечивают человека... но сила жизни, от Бога исходящая. Она исцеляет, живит, воскрешает непосредственно и через лекарства, докторов, хирургические ножи... Таково теоцентрическое сознание, столь нужное всем; от него все отпадают люди, но к нему призваны возвращаться», — писал архиепископ Сан-Францисский Иоанн (Шаховский).

Поэтому, как правило, неуместны претензии больных к врачам, которые «не могут вылечить» — всегда хочется сказать, прежде всего: «Посмотри, как ты сам живешь?! Сделал ли сам хоть что-нибудь, чтобы быть физически здоровым?»... В деле здоровья приоритет принадлежит Божьему Промыслу, однако и человек при этом не безгласен — он имеет возможность выбора и действий». Если же врач, приступая к лечению, обращает свой взор к Небу, то он — целитель от Бога и может действительно по-настоящему помочь болящему человеку.

Таким образом:

— с православной точки зрения, телесное здоровье является меньшей ценностью, чем душевное и духовное;

— телесное здоровье может быть даже губительным для души, так как некоторые заповеди Закона Божия легче нарушать, будучи здоровым, нежели немощным;

— болезни — являются не мезтью за грехи, а всего лишь средством исправления грехов;  
— уже в самой болезни заложен принцип исцеления, в первую очередь духовного, нравственного, а затем — и физического;

— болезнь является благом, наказанием (наставлением), ибо может послужить спасению души человека, совершив в нем нравственный переворот, обратив его к Богу;

— при лечении болезни важна благодатная помощь Церкви в виде ее спасительных средств — молитвы, поста, таинств покаяния, причащения, соборования, которые приводят человека к нравственному совершенствованию, доброделанию, изменению его образа жизни;

— медицина призвана лишь помогать, советовать, координировать усилия человека, направленные на организацию здорового образа жизни, а также может помогать справиться с болезнью, если она все-таки случилась.

Бог — добрый Отец своим детям и заранее предусматривает все необходимые меры для исцеления: Он дает возможность вернуться в естественное для человека состояние внутренней чистоты и красоты, дает силы бороться с грехом. Православие учит, что душевное и телесное исцеление, прежде всего, совершается духовными средствами. Сначала нужно изменить духовно-нравственное состояние человека, а изменение физического самочувствия всего лишь отражает эти духовные изменения. Через борьбу со страстями, в посте, молитве, приобщаясь в Таинствах Церковных к благодати Святого Духа, человек получает истинное исцеление — душевное и телесное.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. М.Медведев, Т.Калашникова «Сила моя совершается в немощи».
2. Священник Валентин Жохов «Христианское отношение к болезням и врачеванию».
3. Игумен Петр (Мещеринов) «Беседа о здоровье».
4. Священники Алексей Бабурин, Валентин Жохов «Христианское отношение к болезням и врачеванию».

612.2:796.8

## СПЕЦИФИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ СИСТЕМЫ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СИЛОВЫМИ ВИДАМИ СПОРТА

Малаш И. Н., Хлопков С. А.

Научный руководитель: преподаватель-стажер Я. И. Фашенко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

Г. Гомель, Республика Беларусь

### *Введение*

В условиях регулярной спортивной деятельности в организме спортсменов формируется комплекс структурно-функциональных изменений, обеспечивающих долговременную адаптацию к действию тренировочных и соревновательных нагрузок. Силовым видам, посвящено незначительное число исследований, что вероятно связано с существующим мнением, что внешнее дыхание не является звеном, лимитирующим высокие спортивные достижения [1]. Анализ техники выполнения силовых упражнений и рекомендации тренеров и специалистов по тяжелой атлетике, пауэрлифтингу и гиревому спорту свидетельствуют о важности правильного дыхания. Изучение системы внешнего дыхания у спортсменов, занимающихся силовыми видами спорта, позволит расширить представление о влиянии различных упражнений с отягощениями на особенности ее функционирования.

### *Цель исследования*

Исследовать систему внешнего дыхания спортсменов, занимающихся силовыми видами спорта, с разной направленностью тренировочного процесса.

### **Материалы и методы**

Исследование проходило на базе Научно-практического центра спортивной медицины, г. Гомеля. Было обследовано 35 квалифицированных спортсменов в возрасте 18–22 лет различных силовых специализаций (тяжелая атлетика  $n = 13$ , пауэрлифтинг  $n = 13$ , гиревой спорт  $n = 10$ ). Функциональное состояние системы внешнего дыхания оценивалось по показателям, регистрируемым посредством компьютерного спирометра «МАС-1». Результаты обработаны с использованием программы «Statistica» 6.0.

### **Результаты и обсуждение**

Среди исследуемых групп спортсменов силовых видов спорта нами не было выявлено статистически значимых различий по показателям, характеризующим систему внешнего дыхания, что объясняется однотипной направленностью спортивных упражнений и небольшой выборкой исследуемых групп. Однако, можно отметить «выпадение» в результатах сравнительного анализа группы «гиревой спорт». Спортсмены этой группы отличались более высокими показателями ЖЕЛ, Ровд, РОвд и сниженным показателем ДО.

Исходя из того, что многие показатели внешнего дыхания сильно зависят от антропометрических данных, сравнительному анализу были подвергнуты должные величины. Важным параметром функционального состояния системы внешнего дыхания является показатель ЖЕЛ%, позволяющий косвенно оценить величину площади дыхательной поверхности легких. Наибольшее значение зарегистрировано у гиревиков ( $120,4 \pm 14,2 \%$ ), что на 8,2 % больше чем у тяжелоатлетов ( $110,5 \pm 10,2 \%$ ), и на 12 % чем у пауэрлифтеров ( $106 \pm 13,3 \%$ ). Более высокие показатели у гиревиков можно объяснить, во-первых, спецификой выполнения силовых упражнений, выполняемых на вдохе. Во-вторых, циклическим характером работы «на выносливость», способствующим расширению диапазона возможностей системы внешнего дыхания по сравнению с другими группами спортсменов. В связи с тем, что во многих видах спорта результат выполнения упражнения и экономичность затраченных сил зависят от скорости выдоха спортсмена, нами изучен ряд динамических параметров функционирования системы внешнего дыхания. Наибольшее значение показателя ФЖЕЛ% зарегистрировано так же у гиревиков ( $104 \pm 10,2 \%$ ), что на 3,84 % больше чем у тяжелоатлетов ( $110 \pm 9,8 \%$ ), и на 8,6 % чем у пауэрлифтеров ( $106 \pm 12,1 \%$ ). Более высокие показатели объясняются техникой выполнения соревновательных упражнений. В тяжелой атлетике в начале заключительной фазы при опускании траектория штанги определяется пассивным направляющим движением рук и туловища спортсмена, а в конце свободным падением снаряда. В пауэрлифтинге после основного усилия, как правило, спортсмен возвращает снаряд при помощи страхующих с маленькой амплитудой движений, ограниченной специальной экипировкой. В гиревом спорте в технике соревновательного упражнения можно выделить заключительную фазу, в которой гиря возвращается в исходное положение на выдохе при уступающем режиме работы мышц, что позволяет спортсмену сделать глубокий вдох перед следующим повторением.

Наибольшее значение показателя ОФВ 1 % зарегистрировано у гиревиков ( $120,4 \pm 16,1 \%$ ), что на 4,6 % больше чем у тяжелоатлетов и на 11,2 % чем у пауэрлифтеров. Сниженные значения данного показателя у пауэрлифтеров объясняются нами тем, что в этом виде спорта упражнения выполняются в специальной экипировке, значительно ограничивающей выполнение предварительного глубокого вдоха, что и ограничивает амплитуду грудной клетки. Кроме того, соревновательные упражнения в пауэрлифтинге в большей степени выполняются при значительном натуживании. Анализ показателя МОС позволил установить, что средние групповые значения спортсменов «силовиков» на уровне мелких бронхов ( $МОС_{25} — 118,8 \pm 20,7 \%$ ) находились на верхней границе должных величин, а на уровне средних ( $МОС_{50} — 131 \pm 25,5 \%$ ) и крупных ( $МОС_{75} — 183,5 \pm 48,4 \%$ ) значительно выше должных значений, рассчитанных по стандартной формуле [2]. У спортсме-

нов занимающихся тяжелой атлетикой и гиревым спортом все показатели МОС превосходят нормативные значения, при их явном преимуществе у тяжелоатлетов. Так МОС<sub>25</sub> составляет соответственно  $126,6 \pm 19,1$  % и  $121,2 \pm 18,3$  %, МОС<sub>50</sub> —  $138,2 \pm 19,5$  % и  $134,1 \pm 20,2$  %, а МОС<sub>75</sub> —  $206 \pm 45,3$  % и  $184,7 \pm 25,4$  %. У пауэрлифтеров показатели МОС<sub>25</sub> ( $110,2 \pm 20,7$  %) и МОС<sub>50</sub> ( $122,7 \pm 20,2$  %) соответствуют верхней границе нормы, а показатель МОС<sub>75</sub> ( $162 \pm 32,2$  %) существенно превышает ее. Следует отметить, что у лиц не занимающихся спортом МОС экспираторного воздушного потока наблюдается по ходу выдоха очень рано, поскольку увеличение сопротивления воздухоносных путей во время выдоха его ограничивает (К. Л. Поповян, 2008). По мнению ряда авторов [3, 4] более прогностически достоверным параметром бронхо-легочной проходимости на уровне мелких бронхов, чем МОС<sub>75</sub> является показатель СОС<sub>25-75</sub>. Наибольшее значение зарегистрировано у тяжелоатлетов ( $159 \pm 23,2$  %), что на 4,6 % больше чем у гиревиков ( $151,6 \pm 21,1$  %), и на 14,7 % чем у пауэрлифтеров ( $135,5 \pm 13,6$  %).

Показатель МВЛ позволяет судить о силе дыхательной мускулатуры, растяжимости грудной клетки и легких, сопротивляемости воздушному потоку. Его наибольшее значение отмечено у гиревиков  $203,6 \pm 59,4$  л, у тяжелоатлетов на 11,7 % ниже, у спортсменов пауэрлифтеров зарегистрированы наименьшие значения ( $167 \pm 34,7$  л).

#### **Заключение**

Таким образом, у спортсменов занимающихся силовыми видами спорта зарегистрированы высокие динамические показатели, характеризующие кривую «поток-объем», что в первую очередь обусловлено выраженным развитием вспомогательной дыхательной мускулатуры. При этом в группе тяжелоатлетов, данные показатели выше, чем у спортсменов других силовых специализаций. По нашему мнению такая тенденция может объясняться особенностями дыхания при выполнении свойственных им спортивных упражнений и весом снаряда. В то время как у пауэрлифтеров выявлены наименьшие (из трех групп) значения динамических показателей что, скорее всего, связано с использованием специальной экипировки ограничивающей дыхательные движения и меньшей амплитудой движения при выполнении соревновательных упражнений.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Апанасенко, Г. Л. Медицинская валеология / Г. Л. Апанасенко, Л. А. Попова. — Ростов н / Д: Феникс; Киев: Здоровье, 2000. — 243 с.
2. Дворкин, Л. С. Силовые виды единоборств (тяжелая атлетика, гиревой спорт, силовое троеборье) / Л. С. Дворкин. — Краснодар: КГУ, 1997. — 359 с.
3. Исследование вентиляционной функции легких: учебно-методическое пособие / Ю.Ф. Сахно [и др.] — М.: Издательство РУДН, 2005. — 84 с.
4. Поповян, К. Л. Типовые особенности показателей внешнего дыхания у лиц юношеского и первого периода зрелого возраста автореф. дис... канд. мед. наук / К. Л. Поповян. — Волгоград, 2008. — 22 с.

**УДК [611.018.54:577.127.41:616.89.-008.447:599.323.4**

### **СТЕРЕОТИПНЫЕ ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ У КРЫС С РАЗЛИЧНЫМ АНТИОКСИДАНТНЫМ СТАТУСОМ СЫВОРОТКИ КРОВИ**

**Манаенкова И. В., Кидун К. А.**

**Научный руководитель: зав. кафедрой патологической физиологии,  
к.м.н., доцент Т. С. Угольник**

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

#### **Введение**

Согласно классическим представлениям, у крыс в тесте «Открытое поле» (ОП) проявляются ориентировочно-исследовательская и защитно-оборонительная поведенче-

ские реакции. Как правило, ориентировочно-исследовательская реакция крыс оценивается по горизонтальной и вертикальной двигательной активности, времени реакции обнюхивания. Эмоциональный статус животного оценивают по числу болюсов, уринаций, груминговой активности, времени выхода из центра и времени замиранья [1, 2, 3].

В настоящее время взаимосвязь между поведенческими реакциями и состоянием антиоксидантных систем организма изучена недостаточно. В последние годы наблюдается повышенный интерес к применению антиоксидантов для лечения различных заболеваний, постоянно накапливается информация о связи между развитием болезней человека и окислительным стрессом. Брюс Эймс ввел термин «окислительный стресс», под которым понимают нарушение динамического равновесия в системе «прооксидант-антиоксидант».

### **Цель**

Изучить стереотипные поведенческие реакции у самцов белых беспородных крыс с различным антиоксидантным статусом сыворотки крови.

### **Материалы и методы исследования**

Объектом исследования явились 50 половозрелых самцов белых беспородных крыс весом от 180 до 340 г. медиана составила 275 (240; 280) г. Крысы содержались на стандартном рационе вивария, с соблюдением режима светового дня по 5 животных в клетке. Эксперимент проводился в соответствии с требованиями и нормами гуманного обращения с животными.

Изучение стереотипных поведенческих реакций крыс проводили с использованием теста ОП. Животные помещались в равномерно освещенную прямоугольную установку размером 120×120 см. разделенную на 100 равных квадратов, 16 из них имели круглые отверстия. Центром поля считался квадрат со стороной 60 см. равноудаленный от границ установки. В течение 10 мин производилась видеорегистрация стереотипного поведения животного в условиях ОП. Тест проводили однократно для каждой крысы. Анализ видео проводился в условиях «ослепления» сотрудника, занимающегося расшифровкой. При анализе фиксировали показатели горизонтальной двигательной активности (пройденную дистанцию, продолжительность замиранья), вертикальной двигательной активности (количество отрывов лап от пола, опор на стену, малых и больших грумингов), ориентировочно-исследовательской деятельности (количество обследованных отверстий, количество пересечений центра), вегетативного статуса (количество актов дефекации).

Уровень антиоксидантной активности сыворотки крови (АОАК) определялся по методу Т.В. Сироты (патент № 2144674 Россия 2000 г.) в модификации А. И. Грицука на кафедре биологической химии Гомельского государственного медицинского университета [4]. Забор крови производился при декапитации. Кровь центрифугировали.

Данные обработаны статистически с использованием пакета прикладного ПО «Statsoft (USA) Statistica» v. 8.0. Для проведения анализа различий в двух независимых группах, по количественным показателям, распределение которых отличалось от нормального, использовали критерий Манна-Уитни (U; Z). Анализ взаимосвязи проводили с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена ( $r_s$ ) и коэффициента детерминации ( $R^2$ ). Данные описательной статистики приведены в виде медианы и квартилей (Me ( $Q_1; C_3$ )). Нулевую гипотезу отклоняли при уровне статистической значимости  $p < 0,05$  [5].

### **Результаты исследования**

Параметры описательной статистики для выборки животных в целом приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Стереотипные поведенческие реакции крыс при проведении теста ОП

Стереотипные поведенческие реакции	Me ( $Q_1; Q_3$ )
Пройденная дистанция, м	12,7 (5,80; 21)
Совокупное время замиранья, с	118 (57; 211)
Выходов в центр, раз	1 (0; 1)
Отрыв лап от пола, раз	7 (2; 13)

Окончание таблицы 1

Стереотипные поведенческие реакции	Me (Q <sub>1</sub> ; Q <sub>3</sub> )
Опора на стенку, раз	12 (5; 23)
Малый груминг, раз	4 (1; 7)
Большой груминг, раз	0 (0; 1)
Обследовано отверстий	8 (4; 15)
Количество актов дефекации	1 (0; 2)

При проведении анализа различий между группами животных с антиоксидантной (группа 1) и прооксидантной активностью сыворотки крови (группа 2) статистических значимых различий по показателям геста ОП выявлено не было. При изучении взаимосвязи в целом по выборке между относительной скоростью аутоокисления адреналина в сыворотке крови крыс и стереотипными поведенческими реакциями теста ОП различий выявлено не было.

При внутригрупповом анализе взаимосвязи у животных с АОАК была выявлена тенденция к наличию статистически значимой прямой слабой силы взаимосвязи ( $r_s = 0,296$ ;  $p = 0,067$ ) между количеством актов дефекации и скоростью аутоокисления адреналина.

При проведении корреляционного анализа в группах крыс с антиоксидантной и прооксидантной активностью сыворотки крови были выявлены симметричные статистически значимые взаимосвязи между отдельными стереотипными поведенческими реакциями теста ОП. Результаты приведены в таблице 2.

Таблица 2 — Взаимосвязи между стереотипными поведенческими реакциями в группах животных с различной АОАК

Показатели		Группа 1			Группа 2		
		$r_s$	$R^2$	P	$r_s$	$R^2$	P
Пройденная дистанция, м	Количество выходов в центр	0,716	0,51	0,001	0,797	0,64	0,032
	Количество обследованных отверстий	0,790	0,62	0,001	0,955	0,91	0,001
Количество раз опоры на стенку	Количество отрывов лап от пола	0,564	0,32	0,001	0,811	0,66	0,027
	Совокупное время замирания, с	-0,645	0,42	0,001	-0,893	0,80	0,007

### Заключение

Таким образом, результаты проведенного исследования свидетельствуют, что у беспородных белых крыс обследованной группы с различной АОАК стереотипные поведенческие реакции по тесту «открытое поле» статистически значимо не различаются.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Бурит, Я. Методики и основные эксперименты по изучению мозга и поведения / Я. Вуреш, О. Бурешова, Д. П. Хьюстон. — М.: Высшая школа, 1991. — 399 с.
2. Шаляпина, В. Г. Роль кортикотропин-рилизинг гормона в нарушениях поведения после неизбежного стресса у активных и пассивных крыс / В. Г. Шаляпина, В. В. Ракикая, Е. И. Петрова // Журнал Высшей нервной деятельности им. Павлова. — 2005. — №2. — С. 241–246.
3. Подковкин, В. Г. Влияние краткосрочной изоляции на поведение крыс в тесте «открытое поле» / В. Г. Подковкин, Д. Г. Иванов // Успехи современного естествознания. — 2009. — № 6. — С. 12–16.
4. Грицук, А. И. Оценка состояния антиоксидантной активности слезной жидкости / А. И. Грицук [и др.] // Биомедицинская химия. — 2006. — Т. 52, Вып. 6. — С. 601–607.
5. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ Statistica / О. Ю. Реброва. — М.: МедиаСфера. 2003. — 312 с.

УДК:616.831.9-002-08-053.2

## МЕНИНГИТЫ, ВЫЗВАННЫЕ БЕТА-ГЕМОЛИТИЧЕСКИМ СТРЕПТОКОККОМ ГРУППЫ В У НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА

Маржало Е. Ю.

Научный руководитель: к. м. н., доц. А. П. Кудин

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

*Streptococcus agalactiae* (группа В-стрептококков, бета-гемолитический стрептококк — БГСВ) является наиболее частым возбудителем неонатального сепсиса (НС). НС ассо-

цирует с весьма значительной заболеваемостью, и даже летальностью [2]. Тяжелые органические поражения ЦНС, параличи, тетрапарезы, ангиопатии сетчатки, СПОН, даже смерть — результаты поздней диагностики и несвоевременно подобранного адекватного лечения. Это обуславливает актуальность изучения данной инфекции.

### ***Цель работы***

Изучение клинических симптомов в начале и в периоде разгара заболевания, анализ лабораторных показателей и определение эффективности проводившейся этиотропной терапии.

### ***Материалы и методы***

Были изучены 17 историй болезней детей в возрасте до года, находящихся на лечении в ДИГК, ЗДГКБ и РНПЦ «Мать и дитя» с перенесенным менингитом, вызванным БГСВ. Средний возраст среди исследуемых детей — 25 дня  $\pm$  20, из них мальчиков — 53 % и девочек — 47 %. Временной период выборки с 2006 по 2011 гг. Метод исследования — статистический.

БГСВ поражает новорожденных и детей грудного возраста. Средняя длительность болезни — 53 дня (от 14 до 138 дней) — зависит от тяжести заболевания. Различают две формы генерализованной СГВ-инфекции: ранний сепсис, протекающий в виде септицемии и поздняя форма, в виде менингита. Ранняя форма сепсиса развивается в течение 1-й недели жизни, а поздняя — со 2 недели и позже [2]. Гнойный менингит и менингоэнцефалит отмечался у 10 пациентов (59 %), менингит, осложненный септициемией — у 6 (35 %) и осложненный септическим шоком у 1 (6 %).

Заболевание начиналось с выраженного беспокойства ребенка, сопровождающееся подъемом температуры и нарастающей вялостью. Максимальная температура наблюдалась у детей в первый день заболевания и составляла 39 °С. Средняя длительность лихорадки — 14 дней (от 1 до 55). Подъему температуры соответствовала тахикардия — 159  $\pm$  21 ударов в минуту. Беспокойство встречалось в 71 % случаев. Вялость как симптом встречался в 88 % случаев (15 из 17). Данная симптоматика, предшествующая яркой клинической картине менингита, позволяет заподозрить диагноз заболевания на ранней стадии. Особенность СГВ-менингитов — нарушение микроциркуляции в коже, проявляющееся ее мраморностью — в 41 % случаев (7 случаев из 17) и цианозом носогубного треугольника с акроцианозом — в 47 % случаев (8 случаев из 17). Геморрагическая сыпь встречалась у 12 % пациентов (2 из 17 детей). В 47 % (8 из 17) отмечался судорожный синдром. Из менингеальных симптомов у детей был положительный симптом Лессажа — в 59 % случаев (10 из 17), выбухание большого родничка — в 59 % случаев. При прогрессировании заболевания появляется гипотония мышц — в 47 % случаев (8 случаев), угасают рефлексы новорожденности — 53 % (9 случаев). Реже отмечались гиперестезии, тетрапарезы, нистагм и поражения сетчатки, в виде ангиопатии.

В 1-е сутки ОАК характеризуется лейкопенией (в 71 % случаев), лимфопенией (в 47 % случаев), сдвигом лейкоцитарной формулы влево и значительным увеличением палочкоядерных нейтрофилов. Признаки воспалительной реакции крови запаздывают, что обуславливает сложность ранней постановки верного диагноза [1]. Из-за усиленного катаболизма в биохимическом анализе крови отмечалось повышение уровня мочевины. С первых дней заболевания значительно повысился СРБ — один из главных острофазовых маркеров воспаления. Его среднее значение — 36,8 мг/л (от 7,3 до 494 мг/л). Определялось увеличение содержания глюкозы, ионов натрия (в 23,5 %), АЛТ и снижение уровня альбумина (23,5 %) и ионов кальция. В коагулограмме: увеличение АЧТВ в 35 % случаев (6 человек) и в 35 % случаев — повышение уровня фибриногена А (от 4,4 до 6,6 г/л).

При диагностической пункции средний показатель цитоза — 4350  $\pm$  6576 клеток в 1 мкл (от 22 до 29867) с преобладанием нейтрофилов, длительность его составляла от 14 до 92 дней и зависела от проведенного лечения и тяжести заболевания. Максимальный цитоз в СМЖ был в начале заболевания. При неадекватной АБ-терапии отмечался резкий подъем его показателей и на 20-й день болезни. У 65 % детей цитоз превышал 1000 клеток в 1 мкл. Среднее содержание белка в ликворе — 1,57  $\pm$  1,68 г/л (до 6,6 г/л), что превыша-

ет норму более чем в 4,5 раза и отражает тяжесть заболевания и серьезные изменения в структурах головного мозга. У 59 % пациентов снижен уровень глюкозы в ликворе ниже 2 мМ/л при высоких значениях цитоза, отношение показателей глюкозы в крови к показателям глюкозы в ликворе составило  $9,1 \pm 19$ . В анализе СМЖ отмечалось характерное для гнойных менингитов снижение уровня хлоридов, в среднем составило  $115,8 \pm 6,25$  ммоль/л.

Для лечения применялись препараты цефалоспоринового ряда III и IV поколения, их комбинация с гликопепидным АБ-ванкомицином (Ванкотимом), также комбинированный препарат Стизон (комбинация цефалоспорин+сульбактам). Проводилось лечение: Цефтриаксон 100 мг/кг в/в или в/м или в комбинации с Ванкотимом по схеме: Ванкотим 30 мг/кг в/в и Цефтриаксон 100–130 мг/кг в/в, Роцефин 75 мг/кг в/в и Ванкомицин 60 мг/кг в/в; Цефепим 80 мг/кг в/в — 130 мг/кг; Цефатоксим 80 мг/кг в/м; Цефаксон 55 мг/кг в/в; Стизон 100 мг/кг в/м или в комбинации с фторхинолонами по схеме: Стизон 150 мг/кг в/в и левофлоксацин (Таваник) 22 мг/кг в/в. Курс лечения цефалоспоринами составил от 12 до 27 дней, в среднем — 14 суток, при кратности введения два раза в день.

В некоторых случаях успешно применялись карбопены: Меропенем 120 мг/кг в/в; Имипенем / циластатин (Тиенам) 40 мг/кг в/в. Курс лечения карбопенами составил 14 дней при кратности введения 3 раза в сутки.

Макролиды: Сумамед 12 мг/кг внутрь, а также комбинация ванкомицина и фторхинолона по схеме: Ванкомицин 10 мг/кг в/в и Ципрофлоксацин 5 мг/кг в/в.

#### **Выводы**

1. Заболевание начинается с выраженного беспокойства ребенка на фоне относительно хорошего самочувствия. Этот клинический симптом сопровождают резкий подъем температуры и нарастающая вялость ребенка.

2. Особенностью СГВ-менингитов у детей было нарушение микроциркуляции, проявляющееся характерной мраморностью кожи и цианозом носогубного треугольника с акроцианозом. Геморрагическая сыпь встречалась у 12 % пациентов.

3. В 1-е сутки ОАК характеризуется лейкопенией (в 71 % случаев), лимфопенией (в 47 % случаев), сдвигом лейкоцитарной формулы влево и увеличением палочкоядерных, а в некоторых случаях появление юных нейтрофилов.

4. СГВ-менингит характеризуется высокими показателями цитоза в СМЖ, сохранение которых зависит от своевременности и адекватности проводимого лечения

5. Препаратами выбора для лечения менингита данной этиологии являются цефалоспорины III и IV поколения, резервными препаратами выбора являются карбопены, гликопептиды и фторхинолоны в комбинации с цефалоспоринами.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Инфекция *Streptococcus agalactiae*: современные возможности диагностики, профилактики и лечения / Э. А. Домонова [и др.] // Вопросы практической педиатрии. — 2011. — Т. 6, № 2. — С. 90–93.
2. Berner, R. Infektionen durch Gruppe-B-Streptokokken In der Neonatalperiode / R. Berner // Monatsschr Kinderheild. — 2003. — Vol. 151. — P. 373–383.

**УДК: 616-08:602.9:281.9**

## **МЕДИЦИНСКАЯ И ПРАВОСЛАВНАЯ ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК И КЛЕТОЧНЫХ КУЛЬТУР В ТЕРАПИИ**

**Марченко М. С.**

**Научный руководитель: к.м.н., ассистент В. Н. Бондаренко**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

«Наука — одно из средств познания Бога, но православие видит в ней все-таки естественный инструмент благоустройства земной жизни человека, которым нужно пользоваться

весьма осмотрительно. Церковь при этом предостерегает человека от искушения рассматривать науку как область, совершенно независимую от нравственных принципов» [1].

Находясь на разных позициях в общей теории здоровья и болезни человека, современная медицина и Православная Церковь, имеют общую платформу взаимодействия - бережное отношение к здоровью и жизни человека. [2]

Очевидно, многие физиотерапевтические процедуры, оперативные вмешательства, далеко не всегда оказывают ожидаемо хороший терапевтический эффект, особенно при хронических, длительно текущих заболеваниях, болезнях обмена веществ или при острых заболеваниях и травмах, приводящих к утрате, выпадению функции того или иного органа. Этот факт и привел к поискам и внедрению новых методов лечения. В частности, создавалось множество предпосылок для развития эпохи клеточной заместительной терапии. Проблема эмбриональных стволовых клеток (ЭСК) стала успешно разрабатываться с 1981 г., в настоящее время переросла в технологию стволовых клеток.

Стволовые клетки — прародительницы всех без исключения типов клеток в организме. Они способны к самообновлению и в процессе деления образуют специализированные клетки различных тканей, тем самым восстанавливая организм человека с момента его рождения. По источнику их выделения бывают:

1. Эмбриональные стволовые клетки (ЭСК) — внутриклеточная масса раннего эмбриона (на этапе бластоцисты 4–7 день развития).

2. Фетальные стволовые клетки — клетки зародыша на 9–12 неделе развития, выделенные из абортивного материала.

С возрастом количество стволовых клеток в организме катастрофически снижается. Истощение запаса стволовых клеток вследствие старения или тяжелых заболеваний лишает организм возможностей самовосстановления.

ЭСК — это уникальные клеточные популяции, получаемые из внутренней клеточной массы бластоцисты на самых ранних стадиях развития эмбриона (еще до имплантации в стенку матки), способные к самообновлению, дифференцировке в различные клеточные типы и замещению клеток, утраченных в результате каких-либо повреждений во всех органах и тканях. Если ЭСК выращивать в культуре в пробирке, из них возникают стволовые клетки, трансформирующиеся в разные типы клеток и тканей (кроветворные, линии половых клеток, мышечные, нервные и другие).

Многие годы выделение ЭСК, получение из них стволовых клеток и тканей разных типов, разработка ряда методов с использованием ЭСК проводились на животных. В ноябре 1998 года появились научные публикации о получении длительно живущих в пробирке плюрипотентных клеточных линий, производных от клеток внутренней клеточной массы эмбрионов человека. Эти эмбрионы переданы с согласия их владельцев (биологических родителей) для целей исследования, поскольку были не использованы.

Получение ЭСК от эмбриона человека не может быть этически оправданным, т.к. разрушение человеческой жизни даже во имя прогресса медицины должно быть запрещено. В Конвенции о правах человека и биомедицине (1996, Совет Европы) говорится: «Запрещается создание эмбрионов человека в исследовательских целях».

Главными источниками стабильных линий СК по сей день остаются ранние (преимплантационные) зародыши, фетальная абортная ткань, пуповинная (кордовая) кровь, плацента, хорион, оболочки плода после родов, стволовые клетки взрослого организма, присутствующие во всех органах и тканях. Их можно заморозить, уничтожить либо с согласия доноров использовать для научных целей.

Следует заметить, что технология получения ЭСК из абортированных тканей или выращенной человеческой гаметы до стадии бластоцисты легче и менее затратнее, эти клетки менее отторгаемы; практически не требуется мероприятий по проверке культур этих тканей на носительство вирусных прионов и прочие антигенные загрязнения, сводятся до минимума

процедуры ферментной очистки этих тканей от клеточных примесей, т. е. технология универсальна и сравнительно малозатратна по сравнению с другими источниками.

Уникальные регенеративные свойства стволовых клеток, позволяющие создавать новые ткани, взамен необратимо поврежденных легли в основу разработки методов лечения тяжелых заболеваний человека: травмы спинного и головного мозга, болезнь Альцгеймера, Паркинсона, рассеянный склероз, инсульт, инфаркт миокарда, СД, аутоиммунные заболевания и лейкозы, неопластические процесс и др.

Основой заместительной регенеративно-пластической медицины является клеточная трансплантация. Среди приемов заместительной клеточной терапии достаточно четко выделяются три группы:

- 1) замещение костного мозга и крови;
- 2) замещение клеток органов и мягких тканей;
- 3) замещение жестких и твердых элементов тела (хряща, кости, сухожилий, клапанов сердца и сосудов емкостного типа) больного организма.

Методы проведения клеточной трансплантации — внутривенное, внутрибрюшное, введение клеток или их производных под кожу, в желудочки мозга, лимфатические сосуды или спинномозговую жидкость.

Механизм клеточной терапии включает в себя несколько клинических эффектов:

- 1) заместительное действие;
- 2) общее и специфическое стимулирующее влияние.

Противовоспалительное, дезинтоксикационное, защитное и иммунокорректирующее действие. Следует отметить, что Пересадка донорских ЭСК позволяет создать в больных органах стойкие очаги новой здоровой ткани [3, 4].

Решение вопроса об использовании клеточного материала из абортированного плода или неостребованной гаметы в процессе ЭКО для православного человека не допустимо. Наиболее приемлемым с канонической точки зрения является использование стволовых клеток, полученных от живого донора, из его органов, с его согласия, по мотивам любви и сострадания к страждущим. Данная возможность существует, но тормозится реализацией менее дорогостоящего альтернативного получения ЭСК из тканей абортированного плода.

Позиция православного врача должна заключаться в том, чтобы он смог дать полное описание метода, указав при этом на духовные опасности, «подводные камни» для того, чтобы пациент имел полную свободу реализации права выбора, данного Господом [2].

Следует учесть показания к использованию метода — использование ЭСК для православного человека может быть оправдано лишь в случаях спасения жизни, восстановления утраченных функций органов, лечения тяжелых острых и хронических заболеваний, а не для стимуляции жизненных сил, иммунитета и для решения задач косметической медицины.

Господь дал человеку богоподобную бессмертную душу, наделив ее силами созерцательности и рассудительности, однако наука — это лишь малая часть человеческих знаний о мире и о себе, заведомо открываемая Богом для спасения человека. Научные данные любой области исследований — дар Бога человечеству. И чем чище и совершеннее душа человеческая, тем ярче и весомее научное открытие, дающее человечеству новые пути для жизни [5].

Таким образом, с точки зрения православия, использование стволовых клеток, полученных от эмбрионов и из абортивного материала, является неприемлемым, так как это связано с прерыванием, уничтожением жизни — наиболее ценного дара человеку Богом. Но допускается возможность использовать стволовые клетки живых доноров на добровольной основе, пуповинной крови, плаценты.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Новый Завет. Послание к Римлянам святого апостола Павла. Глава 1, 19-20.
2. [http://hospitalhram.zp.ua/index.php?option=com\\_content&view=article&id=110:2011-09-24-08-29-05&catid=15:2011-05-05-19-51-19&Itemid=4](http://hospitalhram.zp.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=110:2011-09-24-08-29-05&catid=15:2011-05-05-19-51-19&Itemid=4).
3. Эмбриональные стволовые клетки // Проблемы репродукции. — 2002. — № 3.
4. [http://www.bsmu.by/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3024:2026-05-07-02-15-42&catid=155:-42005&Itemid=52](http://www.bsmu.by/index.php?option=com_content&view=article&id=3024:2026-05-07-02-15-42&catid=155:-42005&Itemid=52).
5. Св. Григорий Нисский «Обустроении человека».

**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ИСХОДОВ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН  
С ВПР РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ НА БАЗЕ РНПЦ «МАТЬ И ДИТЯ»**

**Махова А. А.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. Н. Кириллова**

**Учреждение образования**

**«Белорусский государственный медицинский университет»**

**г. Минск, Республика Беларусь**

***Введение***

Аномалии женских половых органов встречаются 3,2–3,5 % случаев среди женщин репродуктивного возраста, что составляет 4 % от всех ВПР. Пороки развития матки обнаруживаются у каждой 3-й женщины с бесплодием, у каждой 6-й с невынашиванием беременности или патологическими родами (ВОЗ, 2009.).

***Цель исследования***

Изучить течение и исходы беременности у женщин с ВПР репродуктивной системы, находящихся на диспансерном учете по невынашиванию на базе РНПЦ «Мать и дитя» с 2010 по 2011 гг. Для осуществления поставленной цели были определены следующие задачи исследования:

1. Определить частоту встречаемости ВПР репродуктивной системы по материалам ретроспективного анализа акушерско-гинекологического анамнеза пациенток.
2. Изучить особенности течения беременности у женщин с ВПР репродуктивной системы.
3. Определить степень влияния аномалии на формирование фетоплацентарного комплекса, развитие эмбриона и плода.
4. Сравнить исход беременности и осложнения при родах у групп пациенток: с невынашиванием без пороков; и пациенток с невынашиванием, имеющих ВПР репродуктивной системы.
5. Проанализировать перинатальные исходы при невынашивании беременности сочетающиеся с ВПР репродуктивной системы женщины.

***Материалы и методы***

В результате работы был проведен анализ течения и исходов беременности у 137 женщин, находящихся на диспансерном учете и родоразрешенных в РНПЦ «Мать и дитя» за 2010–2011 гг. В исследование были включены женщины в возрасте от 18 до 42 лет, средний возраст составил  $25 \pm 4,8$  года. Средний индекс массы тела до беременности —  $22 \pm 5,1$  (от 16 до 47). Распределение по видам пороков было следующим: двуругая матка — 42,5 %, матка с перегородкой — 18,9 %, седловидная матка — 10,2 %, удвоение матки и двойное влагалище — 8,9 %, однорогая матка — 8,9 %, пороки маточных труб — 5,5 %, аплазия матки и влагалища — 5,1 %. Во всех случаях диагноз порока был подтвержден с помощью методов исследования (УЗИ, гистеросальпингографии, гистероскопии, МРТ). Все пациентки были поставлены на диспансерное наблюдение по невынашиванию беременности и проконсультированы акушерами-гинекологами, гинекологами-эндокринологами, врачами генетиками и урологами. Проанализированы анамнестические данные. Пациентки были распределены в группы: с невынашиванием без пороков (70 пациенток); и пациенток с невынашиванием, имеющих ВПР репродуктивной системы (67 пациенток). Проведен экспертный анализ методов родоразрешения, показаний к кесареву сечению и наличию и степени хирургической коррекции порока.

***Результаты и обсуждение***

В анализируемой нами группе пациенток было установлено:

1. Для пациенток с аномалиями развития матки характерно: высокий инфекционный индекс; высокий процент хронических воспалительных гинекологических заболе-

ваний — 72 %; высокий процент первичного и вторичного бесплодия — 14,1 %; высокий процент невынашивания беременности — 63,2 %.

2. Наиболее неблагоприятными типами порока развития матки являются двурогая матка (42,5 %), матка с перегородкой (18,9 %), седловидная матка (10,2 %). При которых отмечена наибольшая частота перинатальных потерь в анамнезе (до 9,8 %), привычного невынашивания (29 %), ИЦН (15,6 %), преждевременной отслойки плаценты (24 %). У пациенток с пороком маточных труб (5,5 %) удельный вес бесплодия составил 42 %. У женщин с однорогой маткой отмечена высокая частота внематочной беременности в анамнезе (20 %) а также неправильного положения плода (60 %).

3. Женщины, с врожденными пороками матки, относятся к группе высокого акушерского риска. Гестационный период у этой категории женщин сопровождается высоким процентом осложнений:

- угрожающий выкидыш в I триместре беременности — 72 %;
- угрожающий выкидыш во II триместре беременности — 51 %;
- поздние гестозы — 45,6 %;
- плацентарная недостаточность — 55 %;
- внутриутробная задержка развития плода — 43,4 %;
- истмико-цервикальная недостаточность — 17,7 %.

4. В структуре исходов беременности женщин, с врожденными аномалиями развития матки преобладают ранние самопроизвольные выкидыши — 15,3 %; своевременными родами завершилось — 48,1 % беременностей; преждевременными родами — 25,6 % беременностей; самопроизвольными поздними выкидышами 8,9 %; внематочные беременности отмечены в 2,1 % случаев.

5. В анализируемой нами группе пациенток без ВПР было выполнено кесарево сечение — 51,9 %, родоразрешение через естественные родовые пути — 48,1 %. В группе с ВПР: кесарево сечение — 90,5 %, естественное родоразрешение — 9,5 %. А также была выполнена хирургическая коррекция порока (гистерорезектоскопия при внутриматочной перегородке) — 51,5 %.

6. Перинатальные исходы были следующими: из 139 детей (2 двойни), 22 родилось недоношенными (все после 32 недель гестации, средний гестационный возраст недоношенных составил  $249 \pm 10,1$  дней, средняя масса тела —  $2280 \pm 292, 5$  г (от 1930 до 2880 г).

#### **Заключение**

Женщинам с аномалиями развития матки в клиническое обследование при планировании беременности следует рекомендовать общее клиническое обследование, обязательно включающие в себя: исследование состояния мочевыделительной системы, исследование гормонального статуса, уточнение формы порока развития матки с помощью дополнительных методов исследования (УЗИ, МРТ, гистеросальпингография, гистероскопии).

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Пороки развития матки и влагалища / Л. В. Адамян [и др.] — М., Медицина, 1998.
2. Богданова, Е. А. Аномалии развития матки и влагалища / Е. А. Богданова. — М., 2005.
3. Гуркин, Ю. А. Гинекология подростков / Ю. А. Гуркин. — СПб, 1998.

**616-007.616.6**

### **СТРУКТУРА ВПР МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ ПО ДАННЫМ УЗ «МГПАБ»**

**Махова А. А.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент З. Н. Брагина**

**Учреждение образования**

**«Белорусский государственный медицинский университет»**

**г. Минск, Республика Беларусь**

Под термином «врожденный порок развития» понимают стойкие морфологические изменения, возникающие внутриутробно и проявляющиеся отклонением от вариаций нормального строения организма.

Изучение ВПР МС является актуальной проблемой здравоохранения ввиду их высокой распространенности. Ежегодно по данным ВОЗ на 7,9 млн. новорожденных детей в мире приходится 6 % детей с ВПР (А. Stogianni et al. 2007, S. Sanna-Cherchi et al. 2007). Актуальность проблемы подчеркивается тем, что смертность от пороков развития органов мочевой системы занимает 3-е место в структуре причин инвалидности детей, приводя к склерозированию паренхимы почек и развитию терминальной хронической почечной недостаточности.

#### **Цель исследования**

Изучить частоту и структуру ВПР МС на материале аутопсий отделения детской патологии УЗ «МГПАБ» с 1999 по 2009 гг.

**Задачи:** изучить частоту встречаемости ВПР МС на материале аутопсий детей от 0 до 3-х лет с 1999 по 2009 гг. Установить частоту, структуру и морфологические проявления изолированных ВПР МС, системных и входящих в состав хромосомных и нехромосомных синдромов МВПР.

#### **Материалы и методы**

Анализ 2960 протоколов вскрытий показал: ВПР МС наблюдались у 92 умерших, что составляет 3,3 % от всех аутопсий с 1999 по 2009 гг. Наибольшая частота детей с ВПР МС была зарегистрирована в 2001 и 2004 гг. По РБ наибольшая распространенность детей ВПР МС наблюдалась в Гомельской области (40 %). Наиболее высокий удельный вес детей, родившихся с ВПР МС среди новорожденных, зарегистрирован у женщин в возрасте от 40 до 44 лет — 25 %; от 35 до 39 лет — 18 %. В исследуемой группе возраст детей колебался от 7 дней до 11 лет. Наиболее часто (86 %) дети умирали в первый год жизни. Среди вскрытий мальчиков было 67 %, девочек — 31 %, что соответствует их соотношению 2:1. У мальчиков чаще отмечались такие ВПР МС как гипоплазия, поликистоз почек, дисплазия почек, врожденный уретерогидронефроз. У девочек чаще отмечались такие ВПР МС как арения, удвоенная почка, подковообразная почка, дисплазия почек. Мертворождения были зарегистрированы в 10 %. У этих умерших причинами смерти являлись следующие ВПР МС: двухсторонняя агенезия (100 % летальность); двухсторонняя аплазия (85 % летальность); двухсторонняя дисплазия (рудиментарные почки, карликовые почки) (95 % летальность); врожденный уретерогидронефроз (95% летальность).

#### **Результаты и обсуждения**

В результате проделанной работы были выявлены ВПР МС: поликистоз — 32 (35 %); дисплазия — 16 (14,8 %); арения — 13 (12,9 %); врожденный уретерогидронефроз — 9 (8,9 %); подковообразная почка — 6 (7,4 %); удвоенная почка — 5 (5 %); гипоплазия — 4 (4 %); солитарные кисты — 4 (4 %); дистопия — 3 (3,7 %); губчатая почка — 2 (1,9 %). Оказалось, что наиболее частыми ВПР МС с 1999 по 2009 гг. были: поликистоз почек — 35 %; дисплазия почек — 14,8 %; арения — 12,9 %.

Таким образом, в результате работы была установлена структура ВПР МС:

В 15 % ВПР МС были изолированными (удвоенные почки, подковообразные почки, эктопия почек). В 10 % ВПР МС были системные (гипоплазия почек и мегалоуретер, удвоение почек и врожденный уретерогидронефроз, гипоплазия почек и аплазия мочевого пузыря, половых органов). В 75 % ВПР МС входили в состав МВПР. Из них: синдромы: 54 % хромосомных (болезнь Дауна, синдром Патау и др.); 11 % нехромосомных (синдром Поттер, поликистоз почек и тетрада Фалло и др.); 10 % неклассифицированные комплексы МВПР (подковообразная почка и косорукость, дисплазия почек и атрезия анального отверстия, пищевода).

#### **Заключение**

Многие ВПР МС нередко бывают компонентом синдромов МВПР. После выяснения сочетаний ВПР МС с определенными синдромами МВПР, изучения препаратов органов, проведения клинико-морфо-генетических исследований умерших детей с ВПР МС может улучшиться диагностика и ВПР МС, и синдромов МВПР, точнее будет выбор лечебной тактики и станет более рациональным медико-генетическое консультирование семей больных.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Кравцова, Г. И. Врожденная дисплазия почек / Г. И. Кравцова, Н. Е. Савченко, С. П. Плисан. — Минск, 1984.
2. Аопатин, Н. А. Аномалии мочеполовой системы / Н. А. Аопатин. — Киев, 2001.

617.616-006

## ПОДХОД К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ОПУХОЛЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Махова А. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Ф. Вартамян

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

### *Введение*

Диагностика и рациональное хирургическое лечение предопухолевых заболеваний и рака щитовидной железы стала одной из наиболее актуальных проблем для медицинской общественности. Частота распространенности рака щитовидной железы составляет около 1,5 % от всех злокачественных опухолей прочих локализаций (ВОЗ, 2009). Рак щитовидной железы чаще встречается у женщин после 40–60 лет (в 3,5 раза чаще, чем у мужчин). Доброкачественные узловые образования щитовидной железы встречаются значительно чаще злокачественных (90 и 10 % соответственно) [2], что требует проведения тщательной дифференциальной диагностики и обоснованного хирургического лечения.

### *Цель исследования*

Проанализировать методы хирургического лечения больных с предопухолевым и заболеваниями и раком щитовидной железы на базе отделения ООГШ УЗ «МГКОД».

### *Задачи:*

1. Изучить частоту, структуру и морфологические проявления опухолевой патологии щитовидной железы для определения выбора оптимального лечения.
2. Изучить влияние гистологических методов до-, интра-, послеоперационной диагностики на рациональную хирургическую тактику влечении пациентов различных возрастных групп.
3. Проанализировать разработку и внедрение современных перспективных методов диагностики и лечения РЩЖ.

### *Материалы и методы исследования*

Тиреоидная патология различной нозологии, оперируемая на основании гистологических данных в отделении ООГШ УЗ «МГКОД».

Хирургическое вмешательство всегда первый и потому базисный метод лечения РЩЖ. Объем операции на ЩЖ и регионарном лимфатическом коллекторе зависит от гистологического типа карциномы, ее размера и инвазивных свойств, возраста пациента и степени регионарной и отдаленной метастатической диссеминации. Необходимо как можно более точно оценить эти характеристики на предоперационном этапе и дополнить во время операции.

Результаты исследования: В результате анализа за 2009/10 гг. медицинских и биопсийных карт, пересмотра микропрепаратов в отделении ООГШ на оперативном лечении тиреоидной патологии различных нозологических форм находилось 3004 пациента (1507 — 2009 г. 1497 — 2010 г.)

В 2010 г. отмечено незначительное уменьшение общего количества больных пролеченных в отделении. По нозологическим формам соотношение прежнее в сравнении с 2009 г. Лидирует РЩЖ — 69,7 %, Зоб/ ДТЗ — 15,4 %, АЩЖ — 14,2 %. Вдвое сократилось количество больных с хроническим тиреоидитом 2009 г. — 3,6 %, 2010 г. — 1,8 %. Случаев лимфосаркомы в 2010 г. диагностировано не было, в 2009 г. 3 случая (0,2 %). Соотношение женщин к мужчинам составило как 8:1.

### **Выводы**

В 2009 г. на первое место по количеству больных вышел г. Минск (227–22,5 %), затем Могилевская область (201–19,9 %), затем Брестская область (173–17,2 %). В 2010 г. на первое место по количеству больных вышла Могилевская область (247–24,1 %), на второе место г. Минск (232–22,7 %), на третье место — Брестская область (178–17,4 %). Что скорее всего связано со своевременной диагностикой патологии щитовидной железы в данных регионах. Более чем в 2,5 раза (2009 г. — 1,08 %, 2010 г. — 2,8 %) возросло число подростков, оперированных по поводу рака щитовидной железы в ООГШ в 2010 г. (наибольшее количество пациентов из г. Минска).

По характеру были выполнены за 2009–2010 гг. сложные операции — 88,9 % и высокотехнологические — 11,1 % (8 тотальных паратиреоидэктомий с аутотрансплантацией ткани паращитовидной железы, 1 пластика фарингоэзофагостомы пекторальным лоскутом на питающем сосуде).

За 2009–2010 гг. было выполнено 3004 операций, среди них гемитиреоидэктомия — 794 операции (26,4 %), тиреоидэктомия — 658 операций (21,9 %), комбинированные операции на ЩЖ и регионарном лимфатическом аппарате — 1552 (51,7 %). При анализе послеоперационных осложнений наблюдается, что общее их количество увеличилось незначительно (по абсолютному числу -% с 19/1,0 (2009 г.) до 21/1, (2010 г.)). На первом месте отмечаются послеоперационные кровотечения (47 %), ранение шейного отдела грудного лимфатического протока (19,5 %), парез возвратных нервов (9,5 %). В 2010 г. наблюдались 1 случай тромбоза бедренной артерии, 1 случай свища ротоглотки.

За 2009–2010 гг. послеоперационная летальность (абс. число-%) 2009 г. — 3\0,16, 2010 г. — 5\0,28. Причины: 1 случай — генерализация опухолевого процесса, 3 случая — легочно-сердечная и сосудистая недостаточность, 1 случай — пневмония, 1 случай — почечная недостаточность, 1 случай — полиорганная недостаточность, 1 случай — острая асфиксия, остановка сердца. Данные пациенты имели в анамнезе хр. заболевания и гистологически были диагностированы тяжелые степени опухолевого процесса.

Всего за 2010 г. в ООГШ выполнено 15 повторных операций при РЩЖ: 8 пациентов были повторно прооперированы после недостаточного объема первичной операции, проведенной в ОД, 7 пациентов — нерадикальные операции в других лечебных учреждениях.

В 2010 г. в ООГШ была выполнена 7 пациентам аутотрансплантация ткани паращитовидной железы после тотальной паратиреоидэктомии.

В заключение хочется подчеркнуть, что разумный подход к назначению операций позволяет использовать хирургический метод только у пациентов, действительно нуждающихся в оперативной помощи. Качественно проведенная операция у больного, который нуждался в хирургическом вмешательстве, позволяет достигнуть хороших результатов.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Фридман, М. В. Бронхиогенный рак шеи и щитовидной железы / М. В. Фридман, Ю. Е. Демидчик // Вопросы онкологии. — 2008. — Т. 54, № 2.
2. Orsenigo, E. Management of papillary microcarcinoma of the thyroid gland / E. Orsenigo // EJSO. — 2004. — Vol. 30.
3. Браверманн, Л. И. Болезни щитовидной железы / Л. И. Браверманн. — Медицина, 2000.

**616-091.616-006**

## **ЗНАЧЕНИЕ ТРЕПАНБИОПСИИ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

**Махова А. А.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент З. Н. Брагина**

**Учреждение образования**

**«Белорусский государственный медицинский университет»**

**г. Минск, Республика Беларусь**

### **Введение**

Трепанбиопсия является достаточно точным методом в диагностике предопухолевых заболеваний и рака ЩЖ. Эта методика позволяет быстро установить диагноз опухоли ЩЖ и определить объем планируемого оперативного вмешательства.

### **Цель исследования**

Определить роль гистологической диагностики в подходе к рациональному хирургическому лечению больных с предопухолевыми заболеваниями и раком щитовидной железы на базе отделения ООГШ УЗ «МГКОД».

### **Задачи:**

1. Изучить частоту, структуру и морфологические проявления опухолевой патологии щитовидной железы для определения выбора оптимального лечения.
2. Изучить влияние гистологических методов до-, интра-, послеоперационной диагностики на рациональную хирургическую тактику в лечении пациентов различных возрастных групп.
3. Проанализировать разработку и внедрение новых перспективных методов диагностики и лечения РЩЖ.

### **Материалы и методы**

Операционный материал получен от 3004 пациентов отделения ООГШ УЗ «МГКОД» за период 2009–2010 гг. Этим больным было проведено хирургическое лечение (гемитиреоидэктомии (26,4 %), тотальная тиреоидэктомия (21,9 %), комбинированные операции на ЩЖ и регионарном лимфатическом коллекторе (51,7 %)). Макроскопическое изучение и забор материала для гистологического исследования проводили из нефиксированной ткани ЩЖ. После стандартной обработки изготавливали гистологические срезы толщиной 5 мк, которые затем окрашивали по базисной методике — гематоксилином и эозином.

В результате анализа за 2009–2010 гг. медицинских и биопсийных карт, пересмотра микропрепаратов в отделении ООГШ на оперативном лечении тиреоидной патологии различных нозологических форм находилось 3004 пациента (1507 — 2009 г., 149 — 2010 г.)

### **Выводы:**

1. Наиболее высокий удельный вес патологии ЩЖ был зарегистрирован у пациентов в возрасте 40–65 лет (64 %).
2. В результате работы была установлена структура заболеваний ЩЖ: РЩЖ — 69,7 %, Зоб / ДТЗ — 15,4 %, АЩЖ — 14,2 %, др. патология — 0,7 %.
3. В исследуемой группе пациентов в возрасте 20–65 лет соотношение жен.: муж. Составило как 8 : 1 = 2672 : 334.
4. Процент хирургической активности за 2009–2010 года вырос до 96 %. На основании результатов трепанбиопсии было определен объем хирургического лечения гемитиреоидэктомии — 794 операции (26,4 %), тотальные тиреоидэктомии — 658 операций (21,9 %) комбинированные операции на ЩЖ и регионарном лимфатическом аппарате — 1552 операции (51,7 %).

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Фридман, М. В. Рак щитовидной железы как актуальная клинко-морфологическая проблема / М. В. Фридман // Медицинская панорама. — 2007. — № 7.
2. Williams, E. D. Thyroid carcinoma offer Chernobyl / E. D. Williams, A. Abrosimov, T. Bogdanova // British Journal of Cancer. — 2004. — Vol. 90.

УДК 616.12-006.325.03-022.53:005.31

## **ОСОБЕННОСТИ МИКРОСКОПИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ МИКСОМ СЕРДЦА В ОПЕРАЦИОННОМ МАТЕРИАЛЕ РНПЦ «КАРДИОЛОГИЯ»**

**Медведева А. С.**

**Научные руководители: к.м.н., ассистент О. А. Юдина,  
к.м.н., доцент С. М. Полякова**

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

### **Введение**

Миксомы сердца являются редкой патологией сердечно-сосудистой системы и наиболее распространенной разновидностью опухолей сердца (50–75 %). Анализ биопсий-

ного материала, полученного в ходе кардиохирургических операций, позволит выявить характерные для этих новообразований микроскопические особенности, что будет в дальнейшем способствовать оптимизации их диагностики.

#### **Цель исследования**

Выявить морфологические особенности миксом сердца и оптимизировать их микроскопическую диагностику.

#### **Материалы и методы исследования**

Гистологические препараты сердца (1695 экземпляров), световая микроскопия, микрофотосъемка (фотокамера Leica DFC 425-C с программным обеспечением), статистический анализ данных с использованием пакета «Statistica» 6.21.

#### **Результаты исследования**

Проанализировано 1695 операционных биопсий сердца, из которых в 28 (1,65 %) случаях были обнаружены миксомы сердца. Средний возраст пациентов, оперированных по поводу миксом сердца, составил  $53,6 \pm 9,4$  года для всей исследованной группы, для женщин —  $51,8 \pm 9,9$  лет, для мужчин —  $56,9 \pm 7,1$  лет. У женщин такие новообразования встречались примерно в 2 раза чаще, чем у мужчин (1,8:1, 64,3 % случаев среди женщин и 35,7 % случаев среди мужчин). Наибольшее количество зафиксированных случаев — 32,1 % — относится к 2007 г., наименьшее — 7,1 % — к 2010 г. Клинический диагноз «миксома» был выставлен в 92,9 % случаях, в остальных случаях он был сформулирован как «опухоль сердца». При патологоанатомическом исследовании в 82,1 % приведенных случаев диагноз «миксома» был подтвержден.

При микроскопическом исследовании миксом определяется основная субстанция (матрикс), представленная бесструктурным аморфным оксифильным веществом (миксоидом), в котором рассеяны опухолевые клетки. В опухолях отмечается большое количество гемосидерина (в 89,3 % случаях), как лежащего свободно, так и поглощенного сидерофагами. Обнаружение сидерофиброзных узелков Ганди-Гамна, связанных с повторными кровоизлияниями и представляющих собой очаги отложения солей железа по ходу коллагеновых и эластических волокон в стенке сосудов или в периваскулярной ткани, зафиксировано в 71,4 % случаях. Сосуды образуют особые древовидные структуры в 85,7 % случаев или представлены в форме сосудистых почек в 46,4 % случаев. Вокруг сосудов встречаются так называемые «муфты» в 39,3 % случаев. Сосуды миксом представлены одним или несколькими слоями миксомных клеток. Базальная мембрана, гладкомышечная и адвентициальная оболочки в этих сосудах отсутствуют, что отмечается во всех анализированных случаях.

#### **Выводы**

Выявлены микроскопические особенности, наиболее характерные для миксом, в виде изменения сосудов (последние напоминают эмбриональные протокапилляры) и отсутствия в них тканей с иной дифференцировкой (например, гладкомышечной, сосудистой или хрящевой), кроме эндотелия эндокарда. Важной микроскопической особенностью миксом является также отсутствие признаков злокачественного перерождения опухолей.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Опухоли сердца (морфологические аспекты) / В. П. Захарова [и др.] — Киев: Книга плюс. — 2003. — 142 с.
2. Миксома трехпредсердного сердца / М. Н. Алехин [и др.] // Кардиология. — 2008. — № 10. — С. 71–73.
3. Соколов, И. М. Случай миксомы левого предсердия / И. М. Соколов, Л. И. Кузнецова, Н. С. Волкова // Терапевтический архив. — 2007. — № 9. — С. 69–70.
4. Случай выявления гигантской миксомы левого предсердия: особенности клинической картины, диагностики, лечения / И. Н. Меркулова [и др.] // Терапевтический архив. — 2009. — № 4. — С. 34–40.
5. Островский, Ю. П. Хирургия сердца / Ю. П. Островский. — М.: Медицинская литература, 2007. — 560 с.

УДК 613.2

## ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ХОЛИНА, ЛЕЦИТИНА И L-КАРНИТИНА В ПИТАНИИ СТУДЕНТОВ БГМУ

Мельникова К. В., Давыдовский Е. Б.

Научный руководитель: к.б.н., доцент О. Н. Замбрыцкий

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

### *Введение*

В настоящее время во всем мире отмечается падение интеллектуального потенциала общества, характеризующегося когнитивными расстройствами [1]. В подавляющем числе случаев когнитивные расстройства не связаны с органическими заболеваниями нервной системы, а являются проходящими и определяющими функциональное состояние мозга. Одним из важнейших факторов, влияющих на состояние интеллектуального потенциала, является питание, которое отражается на процессах запоминания, усвоения, переработки информации, внимания. Исходя из знаний и опыта Г. Ю. Айзенка, одним из способов повышения интеллектуальных способностей людей является улучшение их питания за счет дополнительного включения в рацион витаминов, микроэлементов и других микронутриентов [2]. К таким нутриентам относятся холин, лецитин, L-карнитин.

### *Цель исследования*

Количественная оценка фактического потребления холина, лецитина, L-карнитина студентами-медиками как нутриентов, которые могут оказывать влияние на когнитивные функции людей; выявление зависимости успеваемости в БГМУ от количественного потребления исследуемых нутриентов; экспериментальное изменение потребления данных соединений у студентов по сравнению с исходными данными; оценка изменения успеваемости в экспериментальных и контрольной группах.

### *Материалы и методы исследования*

Информация о содержании изучаемых нутриентов в рационах питания студентов 2–5 курсов БГМУ в возрасте от 19 до 23 лет была получена на основе исследования 700 меню-раскладок, составленных методом 24-часового воспроизведения питания с использованием таблиц химического состава пищевых продуктов [3] и компьютерной программы *Г Nutrition*. Методом анкетирования также получена информация о среднем балле за последний семестр изначально и после проведения эксперимента. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью программ: *Microsoft Office «Excel» 2007*, «*Statistica*» 6.1. Оценку обеспеченности питания студентов нутриентами осуществляли исходя из действующих в настоящее время норм физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения на территории Российской Федерации, т.к. в Республике Беларусь нормирование изучаемых нутриентов не введено [4–5].

### *Результаты исследования*

Нами установлено, что содержание холина в фактическом питании девушек составляет в среднем  $893 \pm 63$  мг. Только около 52 % девушек потребляют холин в пределах физиологической нормы (рекомендуемый уровень потребления для взрослых — 500 мг/сутки). Среднее потребление холина юношами составляет  $982 \pm 100$  мг. Примерно 54 % юношей потребляют достаточное количество холина. Графический анализ данных показывает, что кривые распределения потребления холина среди юношей имеют примерно такой же профиль, как и у девушек, и не отображают классического распределения потребления, при котором большая часть выборки входит в норму, а за пределами остаются только крайние значения. Интерес к исследованиям по оценке содержа-

ния холина в питании людей связан с важностью его функций в организме. Он входит в состав нейромедиатора ацетилхолина, является предшественником сфингомиелина, участвует в синтезе метионина, пуриновых и пиримидиновых оснований. Основной дефицит поступления холина определяется недостаточным потреблением натуральных мясных продуктов, яиц, птицы, молока и молочных продуктов, изделий из зерновых культур, овощей. Для детей до года, находящихся на искусственном вскармливании, содержание данного нутриента в питании должно составлять 50–150 мг/л. Среднее потребление лецитина девушками составляет  $1237 \pm 139$  мг. Данное количество этого нутриента значительно отличается от нормы физиологического потребления (5–7 г/сутки). Около 62 % девушек в сутки получают менее 450 мг лецитина, и только 2,6 % — от 2000 до 3150 мг. Среднесуточная обеспеченность лецитином юношей составляет  $1555 \pm 325$  мг. Приблизительно 64 % юношей получают менее 450 мг лецитина, и только 2,6 % потребляют его в количестве от 2000 до 3150 мг. Распределение потребления лецитина у юношей сходно с таковым у девушек. Лецитин выполняет важную роль в организме человека: улучшает функцию нейронов, состояние миелиновых оболочек и клеточных мембран. Также немаловажно его значение в улучшении состояния пациентов при депрессии, синдроме хронической усталости, рассеянном склерозе, болезни Альцгеймера. Значительное количество лецитина содержится в яичном желтке, соевом и подсолнечном маслах. Суточное потребление L-карнитина составляет в среднем  $55 \pm 4$  мг для девушек и  $97 \pm 9$  мг для юношей. Рекомендуемые уровни потребления этого нутриента для взрослых — 0,3 г/сутки. Основное количество L-карнитина содержится в натуральных мясных продуктах, рыбе, молоке и молочных продуктах, потребление которых среди студентов весьма ограничено. Полученные графики распределения для всех нутриентов не соответствуют нормальному распределению. Так же при анкетировании был определен средний балл за последний семестр. Среди девушек 2–5 курсов БГМУ всех факультетов составил 7,2, а юношей — 6,8. После проведения данных расчетов из общего числа анкетированных было выделено 3 группы: контрольная — 100 человек, экспериментальная группа П — 100 человек, экспериментальная группа Б — 100 человек. С группой П была проведена просветительская беседа по рационализации питания и коррекции уровня потребления холина, лецитина и L-карнитина. Данная группа на протяжении следующего квартала увеличила потребление продуктов, содержащих лецитин и L-карнитин, в частности яйца, рыба, молоко и молочные продукты и т.д. С группой Б также была проведена аналогичная просветительская беседа, но в течение следующего квартала в качестве добавки к пище использовали БАВ, содержащие в своем составе лецитин и L-карнитин, недостаток которых наблюдается у исследуемых. Контрольная группа не меняла ничего в своем рационе. По истечении квартала путем анкетирования снова был определен средний балл за последний семестр. В результате было получено, что средний балл в контрольной группе у девушек 7,3, у юношей — 6,8; в группе П — 7,6 у девушек и 7,0 у юношей; в группе Б — 7,5 и 7,0 соответственно.

### **Выводы**

Таким образом на основе проведенных исследований получены данные о том, что можно улучшить когнитивные функции у студентов, повысить среднюю успеваемость, однако для уточнения данных необходимо дальнейшее исследование вопроса.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Ткаченко, Е. И. Питание, эндокринология человека, здоровье, болезни. Современный взгляд на проблему их взаимосвязей / Е. И. Ткаченко // Тер. архив. — 2004. — Т. 72, № 2. — С. 67–71.
2. Айзенк, Г. Ю. Интеллект: новый взгляд / Г. Ю. Айзенк // Вопр. психологии. — 1995. — № 1. — С. 111–131.
3. Скурихин, И. М. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания: справочник / И. М. Скурихин, В. А. Тутельян. — М.: ДеЛи принт, 2007. — 276 с.
4. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ: метод. рекомендации МР2.3.1.2432-08. — М., 2008. — 39 с.
5. Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ / Методические рекомендации МР 2.3.1.1915-04. — М., 2004. — 33 с.

УДК: 616.613 – 003.7 – 089.878

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ КОРАЛЛОВИДНОГО НЕФРОЛИТИАЗА

Мельничук Ю. А.

Научный руководитель: к.м.н, доцент Е. И. Юшко

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

### *Введение*

В настоящее время нефролитиаз остается важной проблемой в медицине и занимает одно из лидирующих позиций среди хирургической патологии мочевой системы. Показатель распространенности нефролитиаза в мире составляет от 0,5 до 5,3% и постепенно возрастает.

Наиболее тяжелой формой нефролитиаза является коралловидный нефролитиаз, частота которого на сегодняшний день составляет 4–12 % от всех форм МКБ.

Учитывая, что в основном заболевание встречается у людей трудоспособного возраста (20–55 лет), а так же, высокий уровень инвалидности и продолжительности заболевания (часто в течение всей жизни человека), делает данную проблему еще более актуальной.

Лечение коралловидного нефролитиаза требует широких знаний о современных методах его диагностики, рациональном лечении мочекаменной болезни и современных принципах удаления камней.

### *Цель исследования*

Анализ функции почек после различных методов хирургического лечения коралловидного нефролитиаза на основе интраоперационных, ранних и поздних послеоперационных осложнений с последующим поиском наиболее эффективного метода удаления коралловидных камней.

### *Задачи:*

- 1) Анализ возрастной группы и пола пациентов с коралловидным нефролитиазом.
- 2) Изучение частоты использования различных методов хирургического удаления коралловидных камней.
- 3) Изучение функции почек и возникновения рецидивов в зависимости от метода удаления коралловидного камня.

### *Методика проведения исследования*

Для достижения поставленных целей было проанализировано 92 истории болезни пациентов, находившихся на лечении в 4 ГКБ г. Минска в течение 2010 г., с клиническим диагнозом: коралловидный камень одной или обеих почек. Из них были отобраны истории болезни 42 пациентов, о которых собрана полная информация, включая отдаленные результаты.

### *Результаты и их обсуждение*

В течение 2010 г. на лечении в 4 ГКБ г. Минска находилось на лечении 902 пациента с мочекаменной болезнью. Из них на долю коралловидного нефролитиаза приходилось 86 случаев (9,5 %), что соответствует частоте коралловидного нефролитиаза в структуре мочекаменной болезни по литературным данным. Из 86 пациентов 55 (63 %) составляют женщины, 31 (36 %) — мужчины.

Из 42 отобранных историй болезни, которые были подробно изучены, 29 (70 %) пациентов составляют женщины, 13 (30 %) — мужчины. Средний возраст пациентов составил 53 года (от 23 до 75 лет). При анализе клинического материала было установлено, что у 16 (38 %) пациентов коралловидный камень был в правой почке, при этом, в 7 (43 %) случаях был установлен рецидивирующий камень, а в 5 (31 %) наблюдались сопутствующие камни левой почки. У 17 (41 %) пациентов коралловидный камень был в левой почке, при этом, в 2 (12 %) случаях был установлен рецидивирующий камень, а в 4 (24 %)

наблюдались сопутствующие камни правой почки. У 9 (21 %) пациентов коралловидный камень был в обеих почках. У всех пациентов был диагностирован хронический пиелонефрит: у 10 (24 %) пациентов — активная фаза хронического пиелонефрита, у 32 (76 %) пациентов — латентная фаза хронического пиелонефрита. Средний размер коралловидного камня по данным УЗИ составил 4,65 см (от 1,4 до 9,5 см). Средний размер почек при наличии коралловидного камня по данным УЗИ — 11,7 × 5 см, в здоровой контралатеральной почке — 11,9 × 5,3 см. По предварительным данным функция почки на стороне оперативного лечения улучшилась у 22 пациентов. Более существенное улучшение функции отмечено у пациентов с использованием малоинвазивных технологий.

#### **Выводы**

1. Из 42 пациентов 29 (70 %) пациентов составляют женщины, 13 (30 %) — мужчины. Средний возраст пациентов составил 53 года.

2. Открытые оперативные вмешательства остаются ведущим методом лечения больных коралловидным нефролитиазом. На их долю приходится 60 % от всех вмешательств (пиелолитотомия — 15,25 %, пиелонефролитотомия — 10 %, нефролитотомия — 2,5 %, нефрэктомия — 3,75 %, нефростомия — 10 %, пиелонефростомия — 16,25 %).

3. На долю малоинвазивных методов удаления коралловидных камней приходится 40 % (ЧНЛТ — 21,25 %, ДЛТ — 18,75 %), что, возможно, связано с экономической нецелесообразностью ввиду большого койко-дня, так как повторные сеансы ДЛТ (от 3 до 6) через 3–7 дней необходимы для этапной фрагментации коралловидных и крупных камней, дробления сместившихся в чашечки, особенно в нижнюю, фрагментов, дополнительной фрагментации образовавшихся крупных фрагментов с целью обеспечения их отхождения и дезинтеграции крупных каменных мочеточниковых «дорожек».

4. Было установлено, что рецидив коралловидного камня чаще возникает у пациентов, имевших в прошлом следующие виды оперативных вмешательств: 40 % — пиелолитотомия (монотерапия), 36,6 % — ДЛТ (монотерапия), 16,6 % — ЧНЛТ (монотерапия), 3,3 % — пиелонефролитотомия (монотерапия), 3,3 % — нефротомия (монотерапия).

5. По предварительным данным функция почки на стороне оперативного лечения улучшилась у 22 пациентов. Более существенное улучшение функции отмечено у пациентов с использованием малоинвазивных технологий.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. The treatment of patients with staghorn nephrolithiasis by percutaneous contact nephrolithotripsy / Ts. K. Borzhievsky [et al] // UroPeace.com — the World of Urology/ — Monday, 24 September 2007.
2. Дуб, И. Д. Дистанционная литотрипсия коралловидных камней / И. Д. Дуб, А. В. Пархоменко, Р. Н. Курленко // ГУ «432 Главный военный клинический медицинский центр ВС».
3. Яненко, Э. К. Оперативное лечение коралловидного нефролитиаза / Э. К. Яненко, С. А. Камынина // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова — 2004. — № 12.
4. Рекомендации Европейской урологической ассоциации (EAU) по лечению уролитиаза // H.-G. Tiselius, D. Ackermann, P. Flken, C. Buck, P. Conort, M. Gallucci.

**УДК 617-089.844**

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ОДНОРЯДНОГО НЕПРЕРЫВНОГО И УЗЛОВОГО КИШЕЧНОГО ШВА**

**Меньшиков С. А., Федорук Д. А.**

**Научный руководитель: д.м.н., проф. В. И. Аверин,  
к.м.н., доц. Ю. Г. Дегтярев**

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

#### **Введение**

Однорядный непрерывный кишечный шов (ОНКШ) в настоящее время широко применяется в желудочно-кишечной хирургии как «шов выбора», узловой же, в свое время,

постепенно отходит на второй план, однако также остается очень актуальным [1]. Непрерывный шов является надежным, простым и легким для освоения. По данным отечественных и зарубежных авторов частота осложнений после применения ОНКШ варьируется от 0,8 до 6,8 %, в то время как при традиционной двухрядной методике — от 30 до 51 % [2].

#### **Цель исследования**

Сравнить биомеханические свойства однорядного непрерывного и узлового кишечного шва, определить частоту несостоятельности и исследовать морфологическую картину кишечной стенке после использования того или иного вида шва.

#### **Материалы и методы исследования**

Работа осуществлялась на базе центральной научно-исследовательской лаборатории БГМУ. Исследования проводились на 10 беспородных крысах-самцах массой  $330 \pm 58,6$  г, которые были разделены на 2 группы (1-я — крысы, которым наложен тонко-толстокишечный анастомоз конец в конец с применением ОНКШ, N = 6; 2-я — крысы, которым накладывался анастомоз ОУКШ, N = 4).

Методика наложения анастомоза: выполнялась срединная лапаротомия. В рану вводился участок тонкой кишки длиной около 4–10 см и толстая кишка — около 4–8 см. Намечалась зона резекции, сосуды перевязывались двумя лигатурами (PDS II 4-0). Участок тонкой кишки около 4–5 см и толстой около 3–4 см резецировался. В просвет кишки вводился катетер Nelaton. Тонко-толстокишечный анастомоз накладывался однорядным непрерывным или узловым швом (Prolen — 6-0/7-0, PDS II 6-0). Окно в брыжейке ушивалось 2–3-мя узловыми швами. Рана ушивалась послойно.

Для определения физической герметичности кишечного соустья использовался метод пневмопрессии, для биологической герметичности — брались посевы из зоны анастомоза. Гистологическое исследование проводилось на кафедре патологической анатомии БГМУ.

#### **Результаты исследования**

В результате исследования частота несостоятельности в 1ой группе отмечается в 16,6 % (n = 1), в то время как во 2-й группе данного осложнения не определялось. Масса тела как в первой так и во второй группе нормализовалась к 7 суткам: 1-я группа — 1-е сутки ( $310 \pm 56,3$  г,  $p > 0,05$ ), 7-е сутки ( $325 \pm 49,1$  г,  $p > 0,05$ ); 2-я группа — 1-е сутки ( $347 \pm 103,4$  г,  $p > 0,05$ ), 7-е сутки ( $352 \pm 123,8$  г,  $p > 0,05$ ).

При проведении пневмопрессии в 1ой группе давление разрыва оказалось на 10 мм рт.ст. ниже, чем во 2-й группе ( $269,2 \pm 26,08$  и  $279 \pm 36,1$  мм рт. ст. соответственно). Также мы измерили толщину стенки кишки в области анастомоза (в 1-й группе —  $0,83 \pm 0,21$  мм, во 2-й —  $0,56 \pm 0,13$  мм), толщину стенки интактной кишки ( $0,7 \pm 0,14$  мм), радиус анастомоза (1-я группа —  $3,9 \pm 0,55$  мм, 2-я —  $3,13 \pm 0,81$  мм) и радиус интактной кишки ( $3,05 \pm 0,38$  мм) для определения удельной разрывной нагрузки на стенку кишки по закону Лапласа, которая оказалась выше на 20 % для ОУКШ.

При бактериологическом исследовании не было каких либо отличий в 1-й и 2-й группах и определялась только синегнойная палочка, которая высеялась с рабочих поверхностей. При гистологическом исследовании в 1ой группе определялось более плотное и однородное соединение тканей, воспалительный процесс отсутствовал, во 2-й группе — сохранялись незначительные воспалительные изменения в кишечной стенке, что является хоть и не значительным, но фактором риска несостоятельности. Таким образом, при сравнении ОНКШ и ОУКШ показало, что более надежный шов по механическому компоненту является узловой, по биологической герметичности — оба шва одинаковы, а на гистологической картине более предпочтительно выглядит непрерывный шов. В результате исследования можно сделать вывод, что оба шва равны между собой, но ОНКШ имеет ряд преимуществ над ОУКШ.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Егиев, В. Н. Однорядный непрерывный шов анастомозов в абдоминальной хирургии / В. Н. Егиев [и др.] — М., 2002. — С.6–18, 79–84.
2. Кишечные анастомозы, физико-механические аспекты / В. И. Егоров [и др.] — М., 2000.

УДК 616-002.5-08:616.25-003.219-021.7-053

## ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ПНЕВМОТОРАКСА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ У ПОДРОСТКОВ

Месько А. М.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Ж. И. Кривошеева

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

### *Введение*

Исследования в области поиска дополнительных методов лечения туберкулеза обусловлена неуклонным ростом заболеваемости туберкулезом лиц молодого возраста. Наблюдается тенденция к увеличению частоты развития у подростков туберкулеза легких с лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза (МБТ). В ряде случаев возникает невозможность использования тех или иных химиотерапевтических препаратов по причине индивидуальной непереносимости. Эти обстоятельства диктуют необходимость наличия в резерве дополнительных методов лечения, которые могут значительно повысить эффективность комплексного лечения туберкулеза легких у лиц молодого возраста.

### *Цель исследования*

Проанализировать результаты лечения туберкулеза легких у подростков, которым помимо консервативного лечения был проведен курс коллапсотерапии. Оценить эффективность применения искусственного пневмоторакса (ИП) в комплексной терапии туберкулеза легких.

### *Материалы и методы исследования*

Проведен анализ историй болезни пациентов «РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии», изучена отечественная и зарубежная литература по исследуемой теме.

### *Результаты исследования*

В период с 2007 по 2010 гг. в «РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии» метод лечения ИП был применен 13 пациентам.

Половой состав: юношей — 9 человек (69 %), девушек — 4 (30,8 %). Возраст пациентов — от 14 до 17 лет, в среднем 16 лет. По месту проживания 7 (53,8 %) пациентов были городскими жителями, 6 (46,2 %) — сельскими.

Со слов пациентов непосредственный контакт с больными туберкулезом имели 9 человек (69,2 %), 6 пациентов (46,1 %) были вакцинированы однократно на первом месяце жизни, 3 (23,1 %) — в более поздние сроки, 2 пациента (15,4 %) были ревакцинированы в возрасте 7 лет. Данные о вакцинации 2 пациентов (15,4 %) отсутствовали.

Непосредственно к началу лечебного процесса 11 пациентам (84,6 %) был выставлен диагноз «Инфильтративный туберкулез», причем у 5-х пациентов (45,5 %) процесс находился в фазе распада и обсеменения, а у 6-х (54,5 %) в фазе распада. Диссеминированный туберкулез был диагностирован у 2-х пациентов (15,4 %). У 5-х пациентов (38,5 %) патологический процесс локализовался в обоих легких, у 5-х (38,5 %) — в правом, а у 3-х пациентов (23,0 %) — в левом легком. На момент поступления в стационар 11 пациентов (84,6 %) являлись бактериовыделителями; мокрота 2-х пациентов оказались МБТ-отрицательной.

В посевах 7-х (53,8 %) пациентов исследуемой группы была выявлена устойчивость микобактерий к противотуберкулезным препаратам, из них монорезистентность была фазиксирована у 1 пациента (14,3 % группы пациентов с лекарственной устойчивостью МБТ и 7,7 % исследуемой группы), полирезистентность — у 3-х (42,9 % и 23,1 %, соответственно), МЛУ наблюдалась у 2-х (28,6 и 15,4 %), ШЛУ — у 1 пациента (14,3 и 7,7 %, соответственно).

Длительность поддержания терапевтического уровня ИП составила от 44 до 200 дней (в среднем — 126,3 суток). Побочные эффекты, непосредственно связанные с применением ИП, выявлены не были.

Все пациенты также получали адекватную химиотерапию: препараты первого и второго ряда по индивидуальной схеме с учетом их переносимости и чувствительности культуры МБТ, а также симптоматическое лечение.

Излечение и улучшение состояния наблюдалось у 12 пациентов (92,3 %) исследуемой группы. Этот показатель в контрольной группе составил 80,4 %.

Проведенное лечение позволило добиться прекращения бактериовыделения у 11 пациентов (100 %) исследуемой группы, являвшихся МБТ-положительными до начала терапии; 89,0 % контрольной группы. Из 2-х пациентов (15,4 % исследуемой группы), не являвшихся бактериовыделителями непосредственно перед госпитализацией, один (50 % группы первоначально МБТ-отрицательных пациентов; 7,7 % исследуемой группы) к моменту окончания лечения был МБТ-положительным.

На момент выписки из стационара у 12 пациентов (92,3 %) наблюдалась положительная рентгенологическая динамика. У одного (7,7 %) — отрицательная. В контрольной группе — 71,8 и 18,2 %, соответственно.

Клинически излеченными были признаны 3 пациента исследуемой группы (23,1 %), страдавшие инфильтративным туберкулезом и 22,4 % пациентов контрольной группы.

Улучшение состояния наблюдалось у 9-х пациентов (69,2 %); в контрольной группе — 58 %. У 5-х пациентов (55,6 % группы с клиническим улучшением) удалось добиться перехода процесса в фазу рассасывания и уплотнения: у 2-х с инфильтративным туберкулезом в фазе распада и обсеменения и у 2-х с инфильтративным туберкулезом в фазе распада, а также у одного с диссеминированным туберкулезом в фазе распада. У 2-х пациентов (22,2 %) наблюдалось улучшение в виде формирования туберкулом на месте инфильтратов. У одного пациента (11,1 %) отмечен переход инфильтративного процесса в очаговый. Также у одного пациента (11,1 %) улучшение проявилось формированием туберкулом в сочетании с переходом инфильтративного процесса из фазы распада и обсеменения в фазу рассасывания и уплотнения.

Состояние одного пациента (7,7 %), больного диссеминированным туберкулезом принято как ухудшившееся. В контрольной группе ухудшение состояния наблюдалось у 19,6 % пациентов.

Результаты лечения группы пациентов с изначальной лекарственной устойчивостью МБТ представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Результаты лечения группы пациентов с изначальной лекарственной устойчивостью МБТ

	Исследуемая группа, %	Контрольная группа, %
Прекращение бактериовыделения	88,9	80,1
Улучшение R-динамики	88,9	71,2

### **Выводы**

1. Применение ИП у подростков, больных инфильтративной и диссеминированной формами туберкулеза легких позволяет значительно повысить эффективность химиотерапевтического лечения (до 20 %).

2. Использование ИП у пациентов молодого возраста позволяет с большей вероятностью добиться прекращения бактериовыделения.

3. Применение ИП у лиц, страдающих туберкулезом с лекарственной устойчивостью МБТ, более чем на 15 % увеличивает вероятность положительной динамики в лечении заболевания.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Шилова, М. В. Туберкулез в России в 2006 году / М. В. Шилова. — Воронеж, 2007.
2. Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью / под ред. И. Бастиан, Ф. Портале; пер. с англ. — М., 2003.

УДК: 616.8-009.85:616-089

## ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАНЕВЫХ ПОКРЫТИЙ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ

Милантьева А. А., Милантьева Ю. А.

Научный руководитель: доцент каф. общей хирургии, к.м.н. Ю. С. Небылицин

Учреждение образования

«Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»  
г. Витебск, Республика Беларусь

### *Введение*

Лечение пациентов с трофическими язвами нижних конечностей продолжает оставаться одной из актуальнейших проблем хирургии [1, 2, 3]. Это диктует необходимость поиска новых методов лечения данной патологии.

В связи с этим представляется актуальным изучение эффективности применения раневых покрытий отечественного производства у пациентов с трофическими язвами.

### *Цель исследования*

Оценка эффективности использования современных раневых покрытий в комплексном лечении пациентов с трофическими язвами венозной этиологии.

### *Материалы и методы исследования*

В исследование включены 65 пациентов (мужчин — 36, женщин — 29) с трофическими язвами различной этиологии, которые находились на лечении в УЗ «Вторая Витебская областная клиническая больница» УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3» в период 2008–2011 гг. Средний возраст пациентов варьировал от 23 до 83 лет и составлял  $52,6 \pm 12,2$  года ( $M \pm \sigma$ ). Длительность существования язвы колебалась в пределах от 1 месяца до 20 лет. Длительность язвенного анамнеза в обеих группах —  $12,1 \pm 2,1$  месяцев, площадь язвенного дефекта в основной группе —  $10,7 \pm 3,4$  см<sup>2</sup>, в контрольной —  $10,3 \pm 3,7$  см<sup>2</sup> ( $M \pm \sigma$ ).

В зависимости от проводимого лечения пациенты были разделены на две клинические группы. Рандомизация проводилась методом «конвертов». Первую (контрольную) группу составили 30 пациентов, которым применялась стандартная схема лечения: влажно-высыхающие марлевые повязки с мазями на гидрофильной основе (левосин, левомеколь) и растворами антисептиков (хлоргексидин, фурациллин); эластическая компрессия компрессионная терапия с использованием эластических бинтов и современного компрессионного трикотажа; медикаментозное воздействие на венозный тонус, микроциркуляцию, лимфатический отток. Перевязки пациентам контрольной группы проводили ежедневно.

Вторую группу составили 35 пациентов, которым в комплексную схему лечения были включены раневые покрытия. Выбор покрытия зависел от клинической ситуации. При наличии на язвенной поверхности наложений фибрина или местной воспалительной реакции в виде целлюлита применяли повязку медицинскую D2 антимикробную (50×70 мм) (сорбент микробных тел). После полного очищения язвы и при наличии хороших грануляций использовали гидрогелевое перевязочное средство ВАП-гель (60×120 мм). Перевязки выполнялись один раз в сутки.

### *Результаты исследования и их обсуждение*

При проведении лечения в первой группе, в которой применялось стандартное лечение, язвы зажили в 27 % случаях. При использовании раневых покрытий заживление наступило у 31 % пациентов.

Среди незаживших язв, в обеих группах также отмечена положительная динамика, в виде очищения язвенной поверхности, активизации процессов грануляции и эпителизации. Во второй группе, к концу лечения у всех пациентов язвы были полностью выполнены сочной грануляционной тканью, в контрольной группе — у 60 % пациентов.

Преобладающими субъективными симптомами по частоте встречаемости были ощущение отечности ( $3,4 \pm 0,4$  балла), боли ( $2,9 \pm 1,1$  балла). Данные жалобы выявлялись практически у всех пациентов. После проведения курса консервативного лечения у большинства пациентов отмечалась положительная динамика. При сравнении средних показателей в исследуемых группах по шкале ВАШ в группе № 1 отмечалось снижение ощущение отечности на 38,3 %, а в группе № 2 — на 55,9 % ( $p < 0,05$ ). Также отмечалось снижение интенсивности болевого синдрома в группе № 1 на 13,8 %, а в группе № 2 — на 43,8 % ( $p < 0,05$ ). При сравнении в исследуемых группах показателей интенсивности ощущения тяжести и дискомфорта в группе № 1 отмечалось их снижение на 41,9 % и 37,3 %, а в группе № 2 — на 63,6 и 61,8 % соответственно ( $p < 0,05$ ).

Раневые покрытия хорошо переносилось больными. Побочных эффектов не наблюдалось ни в одном случае. Отмечено удобство применения покрытий, безболезненность смены повязки.

Таким образом, проведенная оценка результатов показала, что раневые покрытия повышают эффективность при местном лечении у пациентов с трофическими язвами. Хорошая переносимость данных покрытий позволяет рекомендовать их для более широкого применения в клинической практике и включения в комплексную схему консервативного лечения пациентов с трофическими язвами.

#### **Выводы**

1. Применение раневых покрытий способствует более быстрому, по сравнению со стандартным лечением, регрессу клинических симптомов и закрытию трофических язв.
2. В первую фазу раневого процесса с целью бактериальной элиминации и профилактики вторичной микробной контаминации трофической язвы целесообразно применение адсорбирующих раневых покрытий. Для защиты грануляций и неэпителия необходимо использовать гидрогелевое покрытие ВАП-гель.
3. Включение раневых покрытий в схему комплексного лечения позволяет улучшить результаты лечения у пациентов с трофическими язвами.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей как общемедицинская проблема / В.С. Савельев [и др.] // CONSILIUM MEDICUM. — 2004. — Т. 6, № 6. — С. 433–436.
2. Васютков, В. Я. Венозные трофические язвы нижних конечностей / В. Я. Васютков, В. Ю. Богачев // Русский медицинский журнал. [Электронный ресурс]. — 1999. — №13. — Режим доступа: [www.rmj.ru/main.htm/rmj/t7/n13/616](http://www.rmj.ru/main.htm/rmj/t7/n13/616). — Дата доступа: 10.06.2007.
3. Восстановление дефектов кожи у больных ладонно-подошвенным псориазом с помощью нового биопластического материала «Гиаматрикс» / О. И. Бурлуцкая [и др.] // Экспериментальная и клиническая дерматокосметология. — 2011. — № 3. — С. 52–54.

**УДК: [616.718+616.14-005.6]:615.03**

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ГЕПАРИНОВ РАЗЛИЧНОЙ МОЛЕКУЛЯРНОЙ МАССЫ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

**Милантьева Ю. А., Милантьева А. А.**

**Научный руководитель: доцент кафедры общей хирургии, к.м.н. Ю. С. Небылицин**

**Учреждение образования**

**«Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»  
г. Витебск, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Тромбоз глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей и его последствие — тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) занимают ведущее место среди послеоперационных

осложнений и причин летальности [1, 2]. Основу консервативного лечения составляют антикоагулянты, необходимость использования которых в терапии венозного тромбоза неоспорима [1]. В последние годы все большую популярность завоевывают низкомолекулярные гепарины (НМГ), которые обладают высокой биодоступностью и не требуют частого лабораторного контроля [2]. В связи с этим представляется актуальным провести оценку эффективности и безопасности применения НМГ в сравнении с нефракционированным гепарином (НФГ) у пациентов с ТГВ.

#### ***Цель исследования***

Сравнительная характеристика применения НМГ и НФГ в лечении ТГВ.

#### ***Материал и методы исследования***

Изучены результаты лечения 120 пациентов с ТГВ, находившихся на лечении в УЗ «Вторая Витебская областная клиническая больница» в период 2006–2011 гг. В зависимости от проводимого лечения пациенты были разделены на две группы.

Первую группу составили 65 пациентов, которым применялся в комплексном лечении НФГ. Среди них мужчин было 38, женщин — 27. Илиофemorальный тромбоз — 25, бедренной вены — 21, подколенной вены — 12, икроножных вен — 3, берцовых вен — 4. Средний возраст пациентов варьировал от 16 лет до 79 года и составлял  $53,4 \pm 16,9$  года ( $M \pm \sigma$ ). НФГ применяли 4 раза в сутки подкожно в начальной дозе 450 ЕД на 1 кг массы тела в течение 7–10 дней. Лабораторный контроль над проводимой терапией осуществляли путем определения активированного частичного тромбопластинового времени, добиваясь удлинения его в 2 раза от нормы.

Вторую группу составили 55 пациентов, которым применялись НМГ. Среди них мужчин было 29, женщин — 26. Илиофemorальный тромбоз выявлен у 19 пациентов, бедренной вены — 18, подколенной вены — 12, берцовых вен — 4 и мышечных синусов — 2. Средний возраст пациентов варьировал от 23 лет до 81 года и составлял  $55,2 \pm 17,6$  года ( $M \pm \sigma$ ).

Диагноз ТГВ у пациентов подтверждался при проведении триплексного ультразвукового ангиосканирования, которое проводилось с помощью ультразвукового сканера «Logiq-500 Pro» (General Electric) с конвексным датчиком 5 МГц и линейным датчиком 11 МГц.

Цифровой материал обрабатывали статистически с использованием стандартных пакетов прикладных программ «Statistica» 6.0.

#### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Критериями проведения сравнительного анализа эффективности и безопасности применения НМГ и НФГ у больных с ТГВ являлись: отсутствие роста тромботических масс, ТЭЛА и геморрагических осложнений.

В первой группе, при применении НФГ в 6-х случаях (9 %) отмечено распространение тромбированного участка в проксимальном направлении, что потребовало дополнительной корректировки дозы антикоагулянта. Во второй группе при проведении контрольного ультразвукового ангиосканирования тромбированных вен роста тромботических масс не определялось. Клинических признаков легочной эмболии у пациентов двух групп не наблюдалось. Геморрагические осложнения наблюдались только в первой группе — в 8-х случаях (12 %). Кроме того в группе № 1 в двух случаях развилась гепарининдуцированная тромбоцитопения.

У пациентов при применении НФГ отмечалась положительная динамика субъективных ощущений (отек, болевой синдром, тяжесть, дискомфорт) на  $10,6 \pm 2,5$  сутки ( $M \pm \sigma$ ), во второй группе при применении НМГ на  $5,8 \pm 1,7$  сутки ( $M \pm \sigma$ ). Средний срок лечения в первой группе составил  $17,6 \pm 2,7$  к/д ( $M \pm \sigma$ ), во второй —  $12,8 \pm 2,1$  к/д ( $M \pm \sigma$ ).

Следовательно, применение НМГ в лечении пациентов с ТГВ нижних конечностей является эффективным, более безопасным и позволяет сократить сроки лечения.

Таким образом, полученные результаты показывают целесообразность применения НМГ в лечении пациентов с ТГВ нижних конечностей.

### **Выводы**

1. Гепарины различной молекулярной массы служат препаратами выбора лечения пациентов с острым тромбозом глубоких вен нижних конечностей.
2. Низкомолекулярные гепарины являются эффективными и более безопасными.
3. Низкомолекулярные гепарины удобны в применении и не требуют частого лабораторного контроля.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Plebology / A. A. Ramelet [et al.]. — Elsevier Masson, 2008. — 566 p.
2. Стойко, Ю. М. Низкомолекулярные гепарины в комплексной профилактике тромбоэмболических осложнений у больных хирургического профиля / Ю. М. Стойко, М. Н. Замятин, В. Г. Гудымович // Флебология [Электронный ресурс]. — 2008. — № 3. — Режим доступа: <http://www.mediasphera.ru/journals/flebo/2008/3/>. — Дата доступа: 11.03.2009.

**УДК 612.112.001.53-52-053.2:[616.993:616.34-002.1]:[616.98:578.823.91].001.363**  
**ВИРУСНАЯ И БАКТЕРИАЛЬНАЯ ПРИРОДА ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ**  
**ИНФЕКЦИЙ: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ**

**Млявая О. Ю.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. В. Галькевич**  
**Учреждение образования**  
**«Белорусский государственный медицинский университет»**  
**г. Минск, Республика Беларусь**

Острые кишечные инфекции (ОКИ) могут быть вызваны самыми разными патогенами, но чаще — вирусной или бактериальной природы. Сложности в дифференциальной диагностике природы ОКИ у детей, за счет наличия схожих клинических и лабораторных проявлений, требуют включения в диагностический поиск дополнительных, и, в то же время, доступных для быстрого анализа, характеристик, которыми могут быть интегральные показатели ОАК в виде различных лейкоцитарных индексов.

### **Цель исследования**

Провести оценку клинических симптомов у детей при острых кишечных инфекциях бактериальной и вирусной этиологии. Оценить возможность использования интегральных показателей общего анализа крови в дифференциальной диагностике острых инфекционных кишечных заболеваний.

### **Материалы и методы**

Ретроспективно проанализированы истории болезней 84 детей различного возраста, поступивших на лечение в УЗ ГДИКБ г. Минска в 2010 г. с диспептическими симптомами (боль в животе, рвота, диарея). По клиническим проявлениям дети разбиты на 2 группы. В 1-ю группу включено 33 ребенка, у которых заболевание было вызвано сальмонеллой, 51 ребенок с ротавирусной инфекцией (РВИ) составили 2-ю группу. Группы сопоставимы по полу и возрасту. В связи с возрастными особенностями лейкоцитарной формулы в исследование включены дети до 5 лет. Осуществлялась клиническая оценка основных симптомов, проводился анализ ОАК, расчет лейкоцитарного индекса интоксикации Я. Я. Каль-Калифа (ЛИИ), лимфоцитарного индекса (ЛИ). Результаты обработаны при помощи программ «Лейкоцитарные индексы» (MakRaf Corp. 2008), «Excel» (Microsoft Corp., 2007). За уровень статистически значимой величины принимали  $p < 0,05$ . У детей до 5 лет за норму ЛИИ приняты значения от 0,10 до 1,13, за норму ЛИ приняты значения от 1,00 до 4,00 (по литературным данным).

### **Результаты и их обсуждение**

При анализе клинической картины выявлено, что у детей 1 группы были более выражены признаки интоксикации, в то время как у детей 2 группы преобладали явления

эксикоза. У детей с сальмонеллезом лихорадка держалась дольше в среднем на 1,5 дня, чем у детей с РВИ. Стул у детей 1 группы характеризовался учащением до 5–8 раз в сутки, был разжижен, в примесях отмечалась слизь с прожилками крови. У детей 2 группы частота стула достигала 10–15 раз в сутки, отмечался выраженный водянистый характер без патологических примесей. В ОАК у 76 % детей 1 группы отмечен лейкоцитоз свыше  $10,0 \times 10^9$  /л, в тоже время и у 35 % детей 2 группы также отмечался лейкоцитоз свыше  $10,0 \times 10^9$  /л, что затрудняло принятие решения о необходимости назначения антибактериальной терапии. В лейкоцитарной формуле в обоих случаях выявлен умеренный нейтрофилез. В качестве дополнительных диагностических критериев бактериальной и вирусной природы возбудителя нами проведена оценка некоторых лейкоцитарных индексов. Выявлено, что при поступлении у детей 1 группы ЛИИ был выше нормальных показателей ( $1,68 \pm 1,65$ ), у детей 2 группы достоверно отличался от нормы ( $1,30 \pm 1,13$ ). Значения ЛИ при поступлении у детей 1 группы были ниже нормы ( $0,72 \pm 0,47$ ), а у детей 2 группы соответствовали нормальным ( $1,26 \pm 1,24$ ). При контрольном ОАК на 2–3 день лечения значения ЛИИ у детей 1 группы ( $1,09 \pm 1,08$ ) были достоверно выше значений ЛИИ у детей 2 группы ( $0,30 \pm 0,29$ ), а значения ЛИ у детей 1 группы ( $1,12 \pm 1,02$ ) были достоверно ниже значений ЛИ у детей 2 группы ( $3,35 \pm 3,14$ ). Также при контрольном ОАК 2–3 день лечения отмечалось сохранение лейкоцитоза у детей 1 группы, в то время как у детей 2 группы количество лейкоцитов приходило к норме. Показатели ЛИИ в ходе лечения у детей 1 группы нормализовались, но в сторону верхней границы, а у детей 2 группы нормализовались, но в сторону нижней границы. Соответственные изменения наблюдались и со стороны изменений ЛИ — у детей 1 группы ЛИ нормализовались в сторону нижней границы, у детей 2 группы — в сторону верхней границы.

#### **Выводы**

ОКИ вирусной и бактериальной природы имеют схожие клинические проявления и изменения в ОАК (нейтрофильный лейкоцитоз).

Для улучшения дифференциальной диагностики между ОКИ вирусной и бактериальной природы и для оптимизации выбора эмпирической терапии возможно использовать лейкоцитарные индексы, которые имеют достоверные различия (более высокие значения ЛИИ и более низкие ЛИ) у детей с бактериальными гастроэнтеритами, по сравнению с лейкоцитарными индексами у детей с гастроэнтеритами вирусной этиологии.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Шабалов, Н. П. Сепсис новорожденных / Н. П. Шабалов, Д. О. Иванов, Н. Н. Шабалова // Новости фармакотерапии. — 2000. — № 7. — С. 62–69.
2. Исследование системы крови в клинической практике / под ред. Г. И. Козинца, В. А. Макарова. — М.: Триада-Х, 1997. — 480 с.
3. Лабораторная диагностика синдрома эндогенной интоксикации: метод. рекомендации / под редакцией И. П. Корюкиной; В. М. Аксенова [и др.] — М.: ГОУ ВПО Пермская государственная медицинская академия Росздрава, 2005. — 37 с.

**УДК 612.766.1:611.7**

## **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ**

**Можар О. Н.**

**Научный руководитель: преподаватель С. А. Хорошко**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

За последние десятилетия XX в., в период научно-технической революции, кардинально изменились условия и сам процесс труда. Автоматизация производства, развитие транспорта, улучшение условий жизни привели к снижению двигательной активности

большинства людей. Актуальной проблемой становится борьба с нервно-эмоциональным напряжением, с отрицательным влиянием монотонности в работе в сочетании с гиподинамией, возникающей из-за ограничения подвижности во многих видах деятельности.

Социальные и медицинские мероприятия не дают ожидаемого эффекта в сохранении здоровья людей. Поэтому в современном обществе у людей все больше возникает потребность в развитии своих физических способностей при помощи спортивных тренировок. Физические тренировки становятся неотъемлемой частью гармоничной и полноценной жизни [1].

#### **Цель**

Дать анализ влиянию физических нагрузок на опорно-двигательный аппарат.

#### **Методы исследования**

Анализ научно-методической литературы.

#### **Результаты и обсуждение**

Опорно-двигательный аппарат состоит из костного скелета и мышц. Мышцы человека делятся на три вида: гладкая мускулатура внутренних органов и сосудов, характеризующаяся медленными сокращениями и большой выносливостью; поперечнополосатая мускулатура сердца, работа которой не зависит от воли человека, и, наконец, основная мышечная масса - поперечнополосатая скелетная мускулатура, находящаяся под волевым контролем и обеспечивающая нам функцию передвижения.

Мышца является активным элементом аппарата движения. Скелетная мышца образована поперечнополосатыми мышечными волокнами.

Мышечное волокно характеризуется следующими основными физиологическими свойствами: возбудимостью, сократимостью и растяжимостью. Эти свойства в различном сочетании обеспечивают нервно-мышечные особенности организма и наделяют человека физическими качествами, которые в повседневной жизни и спорте называют силой, быстротой, выносливостью. Они отлично развиваются под воздействием физических упражнений [2].

Широко известно, что для стимуляции венозного кровотока у больных варикозным расширением вен полезна дозированная ходьба. Она уменьшает отеки, так как сокращающиеся мышцы ног как бы подгоняют, выжимают и подкачивают венозную кровь к сердцу.

Физические упражнения действуют на организм всесторонне. Так, под влиянием физических упражнений происходят значительные изменения в мышцах. При отсутствии физической нагрузки мышцы становятся дряблыми, уменьшаются в объеме. Систематические же занятия физическими упражнениями способствуют их укреплению.

Как говорилось выше, под воздействием физических нагрузок развиваются такие качества как сила, быстрота, выносливость.

Лучше и быстрее других качеств растет сила. При этом мышечные волокна увеличиваются в поперечнике, в них в большом количестве накапливаются энергетические вещества и белки, мышечная масса растет. Регулярные физические упражнения с отягощением (занятия с гантелями, штангой, физический труд, связанный с подъемом тяжестей) достаточно быстро увеличивает динамическую силу.

Увеличивающаяся способность мышц к растяжению и возросшая эластичность связок совершенствуют движения, увеличивают их амплитуду, расширяют возможности адаптации человека к различной физической работе.

Подвижностью в суставах называется способность выполнять движения с максимально возможной амплитудой. Подвижность позвоночника и суммарная подвижность в основных суставах обозначается термином «гибкость». Высокий уровень развития подвижности в суставах облегчает приобретение и совершенствование новых двигательных навыков, предохраняет от травм опорно-двигательного аппарата, способствует снижению напряжения мышц при выполнении движений, облегчает реализацию силовых, скоростных и координационных способностей [3].

Физические упражнения укрепляют здоровье и заметно улучшают физическое развитие человека лишь в том случае, если занятия проходят с необходимой нагрузкой. Установить необходимый уровень нагрузки помогает самоконтроль в процессе занятий, который основан на наблюдениях человека за общим состоянием здоровья и т. д., а в нашем случае обратим особое внимание на опорно-двигательный аппарат.

Есть несколько показателей, по которым можно определить состояние опорно-двигательной системы: тонус мышц, устойчивость тела, гибкость, мышечная сила, быстрота, ловкость и др.

Для того, что бы оценить состояние системы на момент начала тренировок можно использовать несколько методов.

Во-первых, стоит определить состояние тонуса мышц, что определяется путем простого ощупывания. Так, у людей, не занимающихся спортом, мышцы мягкие и дряблые, тонус резко понижен.

Также следует провести исследование статической устойчивости. Проба на устойчивость тела производится так: человек становится в основную стойку: стопы сдвинуты, глаза закрыты, руки вытянуты вперед, пальцы разведены (усложненный вариант: стопы находятся на одной линии, носок к пятке). Определяют время устойчивости и наличие дрожания кистей. У тренированных людей время устойчивости возрастает по мере улучшения функционального состояния нервно-мышечной системы [3].

#### **Выводы**

Движения играют существенную роль во взаимодействии человека с внешней средой. Выполняя разнообразные и сложные движения, человек может осуществлять трудовую деятельность, общаясь с другими людьми, заниматься спортом и т. д.

Таким образом, можно сделать заключение, что двигательная функция — основная функция человеческого организма, которую следует постоянно совершенствовать для повышения работоспособности в любом виде деятельности, в том числе и умственной.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Вилков, В. М. К проблеме развития двигательных способностей / В. М. Вилков // Теория и практика физической культуры. — М.: Физкультура и спорт, 1993. — № 5–6.
2. Гладышева, А. А. Анатомия и спортивная морфология (практикум): учебное пособие для ИФК / А. А. Гладышева, Б.А. Никитюк. — М.: Физкультура и спорт, 1989.
3. Матвеева, Л. П. Теория и методика физического воспитания: учеб. для институтов физ. культуры / Л. П. Матвеева, Л. Д. Новикова; под общ. ред. Л. П. Матвеева. — Т. 1. — М.: Физкультура и спорт, 1976.

**УДК 616.833.17-089.844-003.9**

### **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТА, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛНОТЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФУНКЦИИ ЛИЦЕВОГО НЕРВА И МЕТОДА ПЛАСТИКИ**

**Моисеев И. Ю., Рыбачонок С. В.**

**Научный руководитель: к.м.н., ассистент А. В. Шамкалович**

**Учреждение образования**

**«Белорусский государственный медицинский университет»**

**г. Минск, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Наиболее частые повреждения лицевого нерва происходят в результате сдавления ствола нерва опухолью (акустической невриномой). При резекции опухоли приходится резецировать и поврежденный участок лицевого нерва. Это приводит к нарушению иннервации мимической мускулатуры лица. Что, в свою очередь, влияет на качество жизни пациента. Для восстановления лицевого нерва используются методы пластики ветвью n. accessorius, иннервирующей m. sternocleidomastoideus, либо основным стволом подъязычного нерва.

### **Цель исследования**

Провести сравнительный анализ индекса удовлетворенности здоровьем у пациентов, которым была выполнена пластика лицевого нерва, в послеоперационном периоде в зависимости от метода восстановления.

### **Материалы и методы исследования**

В работе проанализированы данные 28 пациентов с послеоперационным парезом лицевого нерва, которые находились на лечении в нейрохирургическом отделении УЗ БСМП г. Минска в период с 2008 по 2011 гг. Информация о течении заболевания, эффективности лечения и отдаленных результатах была получена методом выкопировки из историй болезни и непосредственно от пациентов. Оценка функции лицевого нерва проводилась с помощью субъективной шкалы House-Brackmann. Для оценки индекса удовлетворенности здоровьем использовался метод оценки качества жизни, предложенный ВОЗ.

### **Результаты исследования**

19 пациентам была выполнена пластика лицевого нерва добавочным, 9 пациентам — подъязычным. У 7 пациентов с добавочно-лицевым анастомозом отмечено восстановление тонуса мимической мускулатуры и симметрии лица (II–III степень House-Brackmann). В 5 случаях после анастомоза удалось восстановить симметрию лица и тонус мышц в покое, однако амплитуда произвольных движений была ограничена (IV степень). В 7 случаях анастомоз оказался неэффективным (V–VI степень). В случае подъязычно-лицевого анастомоза у 2 пациентов отмечено восстановление тонуса мимической мускулатуры и симметрии лица (II–III степень House-Brackmann), 3 пациентам удалось восстановить симметрию лица и тонус мышц в покое, с ограничением произвольных движений (IV степень) и в 4 случаях функция не была восстановлена (V) (таблица 1, 2).

Таблица 1 — Статистическая обработка полученных данных

Клиническая мера	Асс	Нур
Пропорция*	0,211	0,222
Абсолютное снижение риска (АСР)	0,011 (1,1 %)	
ЧПЛП**	90,9	
Относительный риск (ОР)	0,9595(95%)	
Снижение ОР	0,05(5 %)	
Отношение шансов (ОШ)	0,933(93,3 %)	
Относительно увеличение пользы (ОУП)	0,052 (5,2 %)	

\* Пропорция — частота неудовлетворительных результатов лечения; \*\* ЧПЛП — число пациентов подвергавшихся лечению на один положительный результат.

Таблица 2 — Расчет критерия t (Стьюдента) для оценки достоверности разности индексов удовлетворенности здоровьем в группах наблюдения

Показатели	Нур.	Асс.
Средняя арифметическая	5,824	7,016
Среднее квадратическое отклонение	0,941605	1,674709
Ошибка репрезентативности	0,332908	0,394733
Критерий достоверности разности	2,307637	

### **Выводы**

1. Было выявлено, что доля положительных результатов лечения не зависит от метода пластики.
2. Отрицательными сторонами обоих видов пластик являются наличие синкинезий (языково-лицевых и плече-лицевых) и небольших контрактур, а также слабое восстановление лобной ветви лицевого нерва.
3. Индекс удовлетворенности здоровьем у пациентов, которым выполнена пластика добавочным нервом достоверно выше, чем при пластике подъязычным, что определяет более высокое качество жизни пациентов в этой группе.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Султанех, А. М. Пластика лицевого нерва стволом подъязычного нерва с реиннервацией подъязычного нерва его нисходящей ветвью: автореф. дис... канд. мед наук / А. М. Султанех. — М.: 1994. — 15 с.
2. Хирургическое восстановление лицевого нерва / О.Н.Борисенко [и др.] — Донецк, 2003.
3. House, J. W. Facial nerve grading system / J. W. House, D. E. Brackmann // Otolaryngol Head Neck Surg: — 1985. — № 93. — P. 146–147.
4. Основы политики достижения здоровья для всех в Европейском регионе ВОЗ // Европейская серия по достижению здоровья для всех. — № 7. — 2005. — С. 108.
5. Sharon E. Straus, W. Scott Richardson. Evidence-Based Medicine. — М., 2010.

УДК 616.12-073.7-07-036

### ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ И ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ЗУБЦА ОСБОРНА НА ЭКГ

Морозов А. В., Кривоносова Л. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. М. Змачинская

Учреждение образования

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

#### **Введение**

До настоящего времени изменение на ЭКГ в виде зубца Осборна является достаточно редкой патологией, и часто ошибочно расценивается как инфаркт миокарда или блокада правой ножи пучка Гиса. Правильная трактовка изменений на ЭКГ в виде зубца Осборна имеет большое клиническое значение, так как появление этого зубца расценивается, как критическое состояние (фатальный зубец), что определяет высокую значимость его распознавания.

#### **Цель исследования**

Проанализировать прогностическую значимость зубца Осборна на ЭКГ при общем переохлаждении организма и при церебральной патологии.

#### **Материалы и методы исследования**

Работа проводилась на базе отделения интенсивной терапии 5 ГКБ г. Минска с марта 2010 по октябрь 2011 гг. Были проанализированы 11 историй болезней пациентов с общим переохлаждением организма (10 мужчин в возрасте с 21 до 70 лет и 1 женщина 82-х лет). Также изучены 6 историй болезни пациентов с неврологической патологией, у которых регистрировался зубец Осборна (3 мужчины и 3 женщины в возрасте от 32 до 64 лет).

Учитывались данные клинического обследования больных: уровень сознания, температура тела ( $t^{\circ}\text{C}$ ), частота сердечных сокращений (ЧСС), уровень артериального давления (АД), число дыхательных движений (ЧДД) и изменения на ЭКГ.

#### **Результаты исследования**

1. Среди 11 пациентов с общим переохлаждением организма зубец Осборна регистрировался у 5 человек (группа 1), не регистрировался — у 6 пациентов (группа 2). Уровень сознания в группе 1 по типу глубокой комы отмечался у 4 (80 %) пациентов, оглушение — 1 (20 %). В группе 2 оглушение наблюдалось у 2 пациентов, сопор у 2 пациентов, и 2-е пациентов были в ясном сознании. Температура тела в группе 1 колебалась от 33 до 35  $^{\circ}\text{C}$  (у одного не определялась даже в rectum), в группе 2 — от 34 до 35  $^{\circ}\text{C}$ . ЧСС в группе 1 составило от 12 ударов минуту до 40. В группе 2 — от 50 до 70 ударов минуту. АД в группе 1 регистрировалось на уровне менее 90/50 мм. рт. ст., в группе 2 — более, чем 100/60 мм. рт. ст. При анализе интервала QT в группе 1 регистрировалось его удлинение от 500 до 1000 мс, что характерно для ЭКГ с зубцом Осборна. (Задержка реполяризации при понижении температуры тела проявляется на ЭКГ удлинением интервала QT. Удлинение QT может длиться в течении часов-дней после согревания, АВ-блокада может развиваться спустя несколько суток после восстановления нормальной температуры).

На введение атропина в группе 1 в 2 (40 %) случаях (при наличии QT 500–600 мс) отмечалось учащение ЧСС, а в последующем у этих пациентов регистрировалась реинволюция зубца Осборна. Эти больные были переведены в профильные отделения. У

3 (60 %) пациентов этой группы выраженная брадикардия ( $QT > 600$  мс) не поддавалась медикаментозной коррекции. Все 3 случая закончились летальным исходом.

Один (17 %) случай в группе 2 также закончился летальным исходом.

2. У 6 пациентов с неврологической патологией отмечались: выраженная энцефалопатия сосудистого и алкогольного генеза, ЧМТ, менингит, последствия острого нарушения мозгового кровообращения, опухоль головного мозга, субарахноидальное кровоотечение. Сознание было снижено по типу оглушения у 2 (33 %) пациентов, у 4 (67 %) — сопор. Все пациенты имели нормальную температуру тела. Выраженная синусовая брадикардия (менее 40 ударов в минуту) отмечалось у 4 (67 %) пациентов, у 2 (33 %) пульс был от 40 до 50 ударов в минуту. ЧДД регистрировалось в пределах нормы. У половины пациентов не отмечалось изменения АД, у других АД составляло ниже 100/60 мм. рт. ст.

Значительное удлинение интервала QT ( $QTc > 500$  мс) отмечалось у 5 (83 %) человек, из которых за время наблюдения скончались 4 (67 %) пациента и один случай с обратной динамикой ЭКГ закончился переводом больного для дальнейшего долечивания в неврологическое отделение.

У больного с интервалом QT 300 мс отмечена обратная динамика ЭКГ (инволюция зубца Осборна), однако данный клинический случай закончился летальным исходом.

В судебно-медицинских заключениях у пациентов с зубцом Осборна основной причиной смерти названа ишемическая болезнь сердца. Описаны отдельные морфологические признаки общего переохлаждения организма, носящие неспецифический характер, среди которых очаговое набухание цитоплазмы кардиомиоцитов с формированием мышечного пласта.

#### **Выводы**

1. Зубец Осборна может рассматриваться как диагностический критерий тяжести состояния больного. Смертность при наличии зубца Осборна при переохлаждении составляет 60 %, при церебральной патологии — 83 %.

2. Степень удлинения интервала QT и выраженность зубца Осборна соотносятся с ухудшением жизненного прогноза.

3. В случаях выраженной брадикардии при наличии зубца Осборна учащение ЧСС на введение атропина вероятно может расцениваться как благоприятный прогностический признак исхода заболевания.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Петти К. Гипотермия. From Harrison's Principles of Internal Medicine. — 14-th ed.
2. Harchelroad F: Acute thermoregulatory disorders // Clin Geriatr Med. — 1993. — Vol. 9. — P. 621.
3. Gussak, I. Chaitman BR ECG phenomenon called the J wave: history, pathophysiology, and clinical significance / I. Gussak, P. Bjerregaard, T. M. Egan // J. Electrocardiol. — 1995. — № 28. — P. 49–58.

УДК: 616.98:578.828.6-074:57.083.3

### **ПОКАЗАТЕЛИ ЦИТОКИНОВ ФНО- $\alpha$ И ИЛ-6 ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ**

**Москалева Н. В., Жаворонок С. В., Тумаш О. Л.**

**Научный руководитель: д.м.н., профессор С. В. Жаворонок**

**Учреждение образования**

**«Белорусская медицинская академия последипломного образования»**

**Учреждение образования**

**«Белорусский государственный медицинский университет»**

**г. Минск, Беларусь**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

В последнее время все больше появляется сведений в литературе относительно роли нарушений баланса цитокинов в патогенезе заболеваний различной этиологии, в частности инфекционной, иммуноаллергической природы и др.. Известно, что при ВИЧ-

инфекции прежде всего поражается иммунная система, и основное действие ВИЧ направлено на хелперный клон Т-лимфоцитов. В организме больного происходит сдвиг Th1/Th2-баланса в сторону преобладания Th2-клеток. Возникновение данного дисбаланса обуславливает неэффективность иммунного ответа против ВИЧ-1, что может явиться одним из патогенетических механизмов развития иммунодефицита [1, 2].

Большое патофизиологическое значение в развитии иммунодефицита и прогрессировании заболевания придается «провоспалительным» цитокинам таким как фактор некроза опухоли —  $\alpha$  (ФНО- $\alpha$ ) и интерлейкин-6 (ИЛ-6). Так ФНО- $\alpha$  способствует вирусной репликации и, следовательно, гибели CD4-лимфоцитов. Кроме того, ФНО- $\alpha$  подает сигнал смерти через рецептор ФНО- $\alpha$  I типа (p 55) и Fas-антиген (apo-1, CD95<sup>+</sup>), инициирующие каскад реакций, приводящих к апоптозу CD4<sup>+</sup>-клеток. Синхронно с ФНО- $\alpha$  действуют ИЛ-6 и фактор, стимулирующий колонии гранулоцитов/макрофагов [3, 4, 5]. Все вышеизложенное делает проблему изучения роли цитокинов в развитии иммунодефицита при ВИЧ-инфекции особенно актуальной.

#### ***Цель исследования***

Изучить показатели провоспалительных цитокинов ФНО- $\alpha$  и ИЛ-6 в сыворотке крови ВИЧ-инфицированных пациентов.

#### ***Материалы и методы***

Исследовали сыворотки крови 52 ВИЧ-инфицированных пациентов (28 (54 %) мужчин и 24 (46 %) женщин) в возрасте 21–66 лет (средний возраст —  $36,3 \pm 7,7$ ). Из основной группы выделили группу пациентов с известным количеством CD4-лимфоцитов/мкл крови, ее составили 26 ВИЧ-инфицированных пациентов (у остальных ВИЧ-инфицированных пациентов (n = 27) на момент обследования количество CD4-лимфоцитов/мкл крови не было определено). Данную группу разделили на подгруппы с количеством CD4-лимфоцитов менее 350 клеток/мкл крови (18 (69 %) человек) (уровень CD4-лимфоцитов, рекомендованный ВОЗ для старта антиретровирусной терапии), и подгруппу с количеством CD4-лимфоцитов более 350 клеток/мкл крови (8 (31 %) человек). Из основной группы также выделили группу пациентов с известным уровнем вирусной нагрузки, ее составили 31 ВИЧ-инфицированный пациент. Данную группу разделили на подгруппу пациентов с уровнем вирусной нагрузки менее 100 тыс. копий/мл (21 (67 %) человек) и подгруппу пациентов с уровнем вирусной нагрузки более 100 тыс. копий/мл (10 (33 %) человек).

Исследования ИЛ-6, ФНО- $\alpha$  в сыворотке крови проводили методом твердофазного иммуноферментного анализа с использованием диагностических наборов («Вектор Бест», Россия) с чувствительностью 0,5 пг/мл. Контрольную группу составили 20 практически здоровых лиц (10(50%) мужчин и 10 (50%) женщин) в возрасте 21-45 лет (средний возраст —  $29,3 \pm 6,7$ ). Статистическую обработку результатов проводили с помощью компьютерной программы «Statistica» 6.0.

#### ***Результаты и обсуждение***

В результате проведенного исследования установлено, что у пациентов с ВИЧ-инфекцией на разных стадиях заболевания, показатели ФНО- $\alpha$  и ИЛ-6 отличались от показателей здоровых лиц ( $p < 0,001$ ). Частота выявления повышенных концентраций ФНО- $\alpha$  (при значениях 0–6 пг/мл у здоровых доноров) в сыворотке крови 52 ВИЧ-инфицированных пациентов составила 35 % (18 человек), ( $M \pm m$ ) —  $5,8 \pm 0,99$  пг/мл), а частота выявления повышенных концентраций ИЛ-6 (при нормальных значениях 0–10 пг/мл у здоровых доноров) составила 23 % (12 человек), ( $M \pm m$ ) —  $15,7 \pm 5,1$  пг/мл).

В подгруппе ВИЧ-инфицированных пациентов с количеством CD4-лимфоцитов/мкл крови менее 350 клеток (n = 18) значимых различий с подгруппой пациентов с количеством CD4-лимфоцитов/мкл крови более 350 клеток (n = 8) по частоте выявления повышенных концентраций ФНО- $\alpha$  — 28 против 60 % ,  $p = 0,972$  и среднему уровню концентрации ФНО- $\alpha$  — Me 4,59 (1,31–8,05) пг/мл против Me 2,2 (1,37–6,66) пг/мл,  $p = 0,677$  не обнаружено.

В подгруппе ВИЧ-инфицированных пациентов с количеством CD4-лимфоцитов/мкл крови менее 350 клеток (n = 18) значимых различий с подгруппой пациентов с количеством CD4-лимфоцитов/мкл крови более 350 клеток (n = 8) по частоте выявления повышенных

концентраций ИЛ-6 — 22 против 25 %,  $p = 0,617$  и среднему уровню концентрации ИЛ-6 — Ме 5,29 (1,53–26,8) пг/мл против Ме 6,43 (0,72–9,55) пг/мл,  $p = 0,677$  не выявлено.

В подгруппе ВИЧ-инфицированных пациентов с уровнем вирусной нагрузки более 100 тыс. копий/мл ( $n = 10$ ) повышенная концентрация ФНО- $\alpha$  выявлялась значимо чаще — 70 против 10 % у пациентов подгруппы с уровнем вирусной нагрузки менее 100 тыс. копий/мл ( $n = 21$ ),  $\chi^2 = 9,27$ ,  $p = 0,002$  и отмечались более высокие средние уровни концентрации ФНО- $\alpha$  - Ме 6,99 (5,39–11,33) пг/мл против Ме 1,31 (0,92–4,59) пг/мл у пациентов подгруппы с уровнем вирусной нагрузки менее 100 тыс. копий/мл,  $p = 0,008$ .

В подгруппе ВИЧ-инфицированных пациентов с уровнем вирусной нагрузки более 100 тыс. копий/мл ( $n = 10$ ) значимых различий с подгруппой пациентов с уровнем вирусной нагрузки менее 100 тыс. копий/мл ( $n = 21$ ) по частоте выявления повышенных концентраций ИЛ-6 в сыворотке крови — 30 против 12 %, критерий  $\chi^2 = 1,07$ ,  $p = 0,3$  и среднему уровню концентрации ИЛ-6 — Ме 4,3 (0–13,5) пг/мл против Ме 5,17 (0,6–10,5) пг/мл,  $p = 0,799$  не обнаружено.

Не выявили связи повышенного уровня ФНО- $\alpha$  в сыворотке крови ВИЧ-инфицированных пациентов с клинической стадией ВИЧ-инфекции (категории А, В, С по CDC 1994 г.,  $R = -0,05$ ,  $p = 0,761$ ) и иммунологической стадией (категории 1, 2, 3 по CDC 1994 г.,  $R = -0,13$ ,  $p = 0,935$ ). Не выявили связи повышенного уровня ИЛ-6 в сыворотке крови ВИЧ-инфицированных пациентов с клинической стадией ВИЧ-инфекции (категории А, В, С по CDC,  $R = 0,155$ ,  $p = 0,351$ ) и иммунологической стадией (категории 1, 2, 3 по CDC 1994 г.,  $R = -0,001$ ,  $p = 0,994$ ).

#### **Выводы**

Отсутствие связи выявления повышенных концентраций ФНО- $\alpha$  и ИЛ-6 с клиническими проявлениями ВИЧ-инфекции у пациентов с умеренным и выраженным иммунодефицитом, а также отсутствие значимых различий по частоте выявления повышенных концентраций ФНО- $\alpha$ , ИЛ-6 ( $p > 0,05$ ) и среднему уровню концентрации ФНО- $\alpha$ , ИЛ-6 ( $p > 0,05$ ) у ВИЧ-инфицированных пациентов с количеством CD4-лимфоцитов менее 350/мкл крови в сравнении с пациентами с количеством CD4-лимфоцитов более 350/мкл крови, не дают оснований для использования ФНО- $\alpha$  и ИЛ-6 в качестве критериев оценки прогрессирования ВИЧ-инфекции и выделения группы пациентов, нуждающихся в начале антиретровирусной терапии.

Наиболее частое выявление высоких концентраций ФНО- $\alpha$  ( $p < 0,05$ ) в сыворотке крови ВИЧ-инфицированных пациентов с уровнем вирусной нагрузки в крови более 100 тыс. копий/мл подтверждает участие ФНО- $\alpha$  в активации продукции вируса, с чем связана его особая роль в патогенезе ВИЧ-инфекции.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Connolly, N. C.* Proinflammatory cytokines in HIV disease a review and rationale for new therapeutic approaches / N. C. Connolly, S. A. Ridder, C. R. Rinaldo // *AIDS Reviews*. — 2005. — Vol. 7, № 2. — P. 168–180.
2. HIV preferentially infects HIV-specific CD4+T cells / D. C. Douek [et al.] // *Nature*. — 2002. — Vol. 417, № 6884. — P. 95–98.
3. *Paul, W. E.* Lymphocyte responses and cytokines / W. E. Paul, R. A. Seder // *Cell*. — 1994. — Vol. 76, № 12. — P. 241–251.
4. *Judie, B. Alimonti.* Mechanisms of CD4+ T lymphocyte cell death in human immunodeficiency virus infection and AIDS / Judie B. Alimonti, T. Blake Ball, Keith R. Fowke // *J Gen Virol* July 2003. — Vol. 84, № 7. — P. 1649–1661.
5. *Saile, B. Mih* Apoptosis / B. Saile Mih, F. J. Ramadori // *Mediana Viral Join*. — 2003. — Vol. 69, № 1. — P. 50–58.

**УДК 1:629.78**

## **МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКИЕ ИДЕИ И ОНТОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ КОСМОФИЛОСОФИИ К. Э. ЦИОЛКОВСКОГО**

**Москаленко А. О.**

**Научный руководитель: ст. преподаватель кафедры  
общественно-гуманитарных наук А. А. Сироткин**

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

#### **Введение**

В истории философских наук мировоззренческая философия К.Э. Циолковского (1857–1935) имеет значительно более скромный статус, чем статус его работ по ракетам и

космонавтике в истории науки, техники и мировой цивилизации XX в. Взгляды К. Э. Циолковского на сущность философии навеяны эпохой Просвещения. По его словам, философия — «вершина научного знания, его венец и обобщение».

### **Цель работы**

Рассмотреть мировоззренческие идеи и онтологические принципы космофилософии К. Э. Циолковского.

Космическая философия Циолковского сильно отличается от большинства философских систем. Тем не менее, он называл ряд предшественников, фрагменты взглядов которых причудливо сочетались в его мировоззрении: Платон, Г. Лейбниц, Л. Бюхнер и др. Свою философию Циолковский характеризовал как «естественную философию» или «натурфилософию», но по сути это грандиозная попытка философско-мировоззренческого синтеза. В своих работах Циолковский использовал вопросно-ответную форму изложения идей и жанр научно-философского диалога, зарекомендовавшего себя еще со времен Платона. Космическая философия содержит основные разделы традиционных философских систем: метафизику (учение о бытии), теорию познания, этику, а также детально разработанное социальное учение, выступающее в форме грандиозной утопии [3, 4].

Метафизика К. Э. Циолковского основывается на следующих понятиях и принципах:

Причина Космоса находится вне его и безмерно выше своего творения. Наш космос лишь один из множества других существующих. Первопричина у Циолковского первична. Она является субъектом в его философии; космос и все его порождения вторичны, это объект. В его философии материальное и духовное существует в единстве своего проявления, т.к. первопричина обладает теми же свойствами, что и материальная Вселенная. С одной стороны, Циолковский считает, что все существующее во вселенной — порождение самой вселенной, т.к. действует принцип самозарождения; с другой стороны все подчинено воле первопричины. Очевидно, сам принцип самозарождения обусловлен волей первопричины. Причем принцип самозарождения жизни (автогония) существует, по мнению Циолковского, лишь на нескольких планетах. Для большинства же планет Вселенной жизнь организуется путём переноса высших форм с развитых планет. В некоторых работах Циолковский называет первопричиной Бога, в других говорит, что Бог-это Космос. [1, 5].

Следующий принцип — учение о монизме как о принципе построения всего бытия, в том числе и вселенной. Он вытекает из монизма материи. Циолковский считает, что материя едина и обладает тремя свойствами: временем, пространством и энергией. Понятие бытия у Циолковского выходит за рамки материальной вселенной, включая первопричину и разумные силы космоса. Время вечно, безначально, нескончаемо. Оно есть величина, не имеющая формы. Наш мир, по его мнению, находится посередине, а с обеих сторон — бесконечные хвосты времени. Время есть субъективное ощущение и принадлежит только живому. Для мертвого и неорганизованного оно не существует. У Циолковского есть специальная работа, посвященная размышлению о времени — «Вечное теперь». В ней он говорит: «Отрицая принятое время, т. е. земное, или, точнее, человеческие условности, мы требуем либо отказа от такого времени в реальной картине мира, либо открытие истинного времени, которое оправдывает себя в любой точке космоса». [5]

Принцип атомистического панпсихизма. Важнейшим положением во взглядах Циолковского является то, что материальная Вселенная является живой одухотворенной сущностью и обладает чувствительностью. Все тела Вселенной имеют одну и ту же суть, одно начало, которое он называет «духом материи», неделимой основой сущности мира. В этом философия Циолковского сходна с философией Платона. неделимой основой у Циолковского является «атом-дух» — элемент метафизической субстанции, лежащий в основе мира и отличный от элементарных частиц в современной физике [1, 5].

Монизм Циолковского приводит к онтологизации психического. В «Очерках о Вселенной» он говорит о единстве всех свойств Вселенной, исходя из того, что «материя

едина». Поскольку она одухотворена, постольку живёт по законам и физического, и психического мира. Следовательно, основной вопрос философии решается Циолковским в единстве духовного и материального. В данном случае Циолковский — продолжатель общемировой философской традиции. На протяжении веков, начиная с неоплатонизма, сложилось общее понимание Всеединства как универсальной целостности мирового бытия и взаимопроникновения элементов его структуры. У Циолковского принцип Всеединства, спроецированный на бесконечный космос, смыкается с классическим принципом материалистического монизма, что позволяет ему сформулировать положение о монистическом всеединстве материального мира [5].

Из синтеза духовного и материального вытекает следующая важная идея Циолковского — идея «разумных сил», действующих во Вселенной и понятие «воля Вселенной». То, что в русской философии называли органической душой, у Циолковского — «безусловная воля». Действия людей определяются их частной волей, но человек не всегда свободен в том или ином выборе. Это уже срабатывает безусловная воля, т. е. либо абсолютная разумная воля самой вселенной, либо воля первопричины [2, 5].

#### **Заключение**

Философское наследие Циолковского является целостной мировоззренческой монистической философской системой, в которой рассматриваются фундаментальные проблемы человека и мира, жизни и смерти, истины и заблуждения. В наше время, когда, с точки зрения современных исследователей, существует необходимость философского анализа проблем цивилизации, поэтапного приобщения ее к космическому бытию, когда стоит проблема формирования мировоззрения, в основе которого будет лежать синтез естественных, гуманитарных и философских наук, космофилософия Циолковского сохраняет свою актуальность [2].

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Алексеева, В. И. К. Э. Циолковский. Философия космизма / В. И. Алексеева. — М.: Наука, 2007. — 320 с.
2. Гиренок, Ф. И. Русские космисты / Ф. И. Гиренок // Новое в жизни, науке, технике. Сер. Философия. — 1990. — № 2. — 64 с.
3. Казютинский, В. В. «Космическая философия» К. Э. Циолковского: за и против / В. В. Казютинский // Земля и Вселенная. — 2003. — № 4. — С. 43–54.
4. Дёмин, В. Циолковский / В. Дёмин // ЖЗЛ: Серия биографий — Вып. 1120/920 — М.: Молодая гвардия, 2005. — 336 с.
5. Ковалёва, Г. П. Философская модель космизма К. Э. Циолковского / Г. П. Ковалёва // Философские науки. — 2006. — № 2. — С. 71–83.

**УДК 93:32 (430+520)**

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФАШИЗМА ГЕРМАНИИ И ЯПОНИИ**

**Москаленко А. О., Орлова И. И.**

**Научный руководитель: ассистент кафедры  
общественно-гуманитарных наук И. И. Орлова**

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

#### **Введение**

В 20–40-х годах XX века, когда мировая экономика переживала ряд серьезных кризисов, в мире возник феномен фашизма: появились чудовищные террористические режимы диктаторского типа, которые двинулись по пути всемирных завоеваний и всеобщего уничтожения. Поскольку фашизм явился детищем сложного и противоречивого общественного развития, сам он, отражая специфику этого развития, был не одинаков и не однороден в разных странах. Наряду с ярко выраженными общими чертами, фашистские режимы различных стран имели свои характерные, специфические особенности.

#### **Цель работы**

Провести сравнительный анализ фашистских режимов Германии и Японии, выявить специфические черты, присущие фашизму каждой из этих стран.

Поражение в 1 мировой войне, условия Версальского договора, по которым Германия потеряла более 10 % своей территории, оказалась лишена крупной армии, флота, морских баз, колоний, значительной части промышленного производства, должна была выплачивать репарации, привели страну к экономическому и общественному кризису. Получили широкое распространение настроения реваншизма — стремления к новой войне с целью возвращения утраченных позиций. Это стало важной причиной поддержки населением Гитлера с его идеями территориально-политической экспансии. Мировой экономический кризис 1929–1933 гг. привел к падению спроса на продукцию на мировых рынках, к обострению борьбы за рынки сбыта, сферу приложения капитала, источники сырья. В Германии он проявился наиболее остро. Здесь была самая высокая безработица в Европе, сильнейшая инфляция, резкое падение жизненного уровня населения. Все это способствовало победе фашизма. Изначально социальной базой фашизма в Германии стала средняя и мелкая буржуазия. Позже, в разгар экономического кризиса в 30-х годах, в фашистское движение были вовлечены представители практически всех слоев населения [1, 2, 4].

В экономической области главной целью германского фашизма был вывод страны в режим экономического роста. Этому соответствовали и внешнеполитические задачи. Милитаризация экономики, создание гигантской военной машины — все было подчинено цели завоевания нового жизненного пространства на Востоке и установления мирового господства «высшей арийской расы». Расовая теория, истребление целых народов и наций как неполноценных было новым словом германского фашизма в мировой политике [2, 3].

Во внутривластной сфере германский фашизм характеризуется огромной степенью концентрации власти, абсолютной диктатурой, культом фюрера, созданием общественно-политической структуры с системой вертикального подчинения, основанной на строжайшей иерархии с правом господства вышестоящих (так называемая система «вождизма»), созданием гигантской всеобъемлющей машины террора, антисемитизмом. Характерной чертой германского фашизма является наличие массовой фашистской партии (НСДАП) и слияние государственной и партийной власти. Таким образом, фашизм в Германии был более силен и агрессивен, чем в других странах. Это наиболее завершенная, «классическая» форма фашизма [1, 2, 3].

В ином виде он существовал в Японии. Фашизация Японии происходила не в форме перехода власти в руки реакционной политической партии и не через создание новых организационных форм, а путём закрепления господствующей роли высшего военного руководства в политике Японии. Этому способствовало наличие феодальных пережитков внутри страны, агрессивно-завоевательная внешняя политика, сохранение монархии. Тот факт, что японская армия не являлась орудием политики, как в других странах, а сама определяла эту политику, является уникальной особенностью истории фашизма. Социальной базой фашизма здесь стала армия, главной частью высшее офицерство [5].

В Японии так же, как и в Германии, остро стоял вопрос колоний и рынков сбыта. Однако экспансионистские устремления в отношении юго-восточной Азии натолкнулись на противодействие США, Англии и других держав. Кризисы 1920–21 и 1929–33 гг. болезненно отразились на экономике Японии. Страну потрясли рисовые бунты и национальные восстания в колониях. В сложных условиях армия оказалась самой организованной и решительной силой в борьбе за выход из кризиса. Основной целью внешней политики военно-фашистского режима в Японии стало создание мощной колониальной азиатской империи [3, 5].

Внутри страны японское правительство, подобно гитлеровской Германии, проводило репрессии против любого проявления инакомыслия. Была создана профашистская организация «Ассоциация помощи трону», проведена унификация прессы, введена строжайшая цензура, велась шовинистическая пропаганда [5].

Отличие японского фашизма от германского состоит в том, что:

1. В Японии не было единой правящей фашистской партии и диктатора — лидера партии. Хотя император и сохранил свою власть, но роль высшей политической силы играла армия. Японский фашизм выступал в форме военно-монархической диктатуры.

2. Японский фашизм в отличие от германского являлся орудием не только финансового капитала, но и монархии.

3. Для Японии характерно ограниченное использование идеологической пропаганды; здесь не было такого мощного аппарата внутреннего террора, как в Германии.

#### **Заключение**

Фашизм явился одной из наиболее острых форм противодействия мировым экономическим кризисам. Его установление стало возможно в условиях сложившейся Версальско-Вашингтонской системы. Он призван был сделать то, с чем не смогли справиться традиционные политические силы в странах с отсутствием или слабым развитием демократических устоев: приспособить старую систему власти к новой экономической и социальной реальности. Наиболее завершенная, «классическая» форма фашизма со всеми присущими ему чертами, существовала в Германии. В Японии фашизм был намного слабее, выступал в форме военно-монархической диктатуры. Главную роль в фашистском движении здесь играла армия.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Випперман, В. Европейский фашизм в сравнении 1922–1982 гг. — Новосибирск: Сибирский хронограф, 2000. — 232 с. // Интернет-ресурсы: [http://bookz.ru/authors/vol\\_fgang-vipperman/evropeis\\_218.html](http://bookz.ru/authors/vol_fgang-vipperman/evropeis_218.html)

2. Галкин, А. А. Германский фашизм / А. А. Галкин. — 2-е изд, доп. — М: Наука, 1989. — 352 с.

3. История фашизма в Западной Европе. — М: Наука, 1978. — 608 с.

4. Нольте Э. Фашизм в его эпохе. — Новосибирск: Сибирский хронограф, 2001. — 560 с. // Интернет-ресурсы: <http://lib.rus.ec/b/139753>

5. Танин О. и Иоган Е. Военно-фашистское движение в Японии. — М: Партиздат, 1933. — 272 с. // Интернет-ресурсы: <http://www.mirknig.com/knigi/history/1181163833-voenno-fashistskoe-dvizhenie-v-japonii.html>

**УДК 612.015.2:796.071:797.2**

## **БИОИМПЕДАНСНЫЙ АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ СОСТАВА ТЕЛА ПЛАВЦОВ НА ПРОТЯЖЕНИИ ТРЕНИРОВОЧНОГО И СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА**

**Москаленко А. О.**

**Научный руководитель: к. биол. н., доцент Н. И. Штаненко**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Результативность спортивной деятельности во многом зависит от состава тела спортсменов. Одним из современных методов, позволяющих определить массу и соотношение различных компонентов тела спортсменов, является биоимпедансный анализ тела человека. Биоимпедансный метод дает возможность обследовать спортсменов в динамике тренировочного цикла. Оценка изменения состава тела спортсмена в различные периоды тренировочного цикла позволяет грамотно корректировать стратегию тренировок, режим нагрузок, эффективно и своевременно подводить спортсмена к пику спортивной формы к началу соревнований.

#### **Цель исследования**

Оценить изменения состава тела спортсменов, занимающихся плаванием, в периоды тренировок и соревнований.

#### **Материалы и методы исследования**

Проведено исследование состава тела 15 спортсменов мужского пола, занимающихся плаванием, в возрасте от 18 до 22 лет. Основные параметры состава тела измерялись методом биоимпедансного анализа ABC-01 «Медасс» по стандартной методике.

### Результаты и их обсуждение

Результаты исследования заносились с помощью функции экспорта в таблицы «Excel», также для подсчета данных была использована программа «Statistica» 6.0., в связи с асимметричным распределением показателей, были использованы медиана, нижний и верхний квартиль распределения, коэффициент Спирмана. Различия считаются достоверными при  $p < 0,05$ .

Исследование проводилось на базе «Научно-практического центра спортивной медицины» г. Гомеля.

Обследованные спортсмены являются пловцами на короткие дистанции (до 200 м). Данный вид спорта требует быстрого ресинтеза АТФ в мышцах, так как запасы АТФ в мышечных волокнах могут обеспечить выполнение интенсивной работы только в течение очень короткого времени — 0,5–1,5 с. (3–4 одиночных сокращений максимальной силы). Образование АТФ в первые 25–30 секунд интенсивной нагрузки обеспечивается за счет креатинфосфокиназной реакции, а следующие 2,5–3 мин. за счет гликолитического механизма. Эти пути ресинтеза АТФ являются анаэробными. За счет гликолиза совершаются длительные ускорения по ходу упражнения и на финише дистанции. Гликолитический механизм энергообразования является биохимической основой специальной скоростной выносливости организма.

В таблице 1 отражены изменения веса, жировой массы (ЖМ), тощей массы (ТМ), мышечной массы (ММ), активной клеточной массы (АКМ), общей жидкости (ОЖ), основного обмена (ОО) и фазового угла (ФУ) в подготовительный-(1), соревновательный-(1), подготовительный-(2) и соревновательный-(2) периоды.

Таблица 1 — Динамика изменений основных показателей состава тела спортсменов

Характеристики	Периоды											
	подготовительный-(1)			соревновательный-(1)			подготовительный-(2)			соревновательный-(2)		
	М	кв +25	кв +75									
Вес (кг)	71	64	73	68	68	74	70,5	69	74	70	70	73
ЖМ (%)	16,4	15,7	17,1	16,8	15,3	17,4	14,6	12,8	20	15,7	12,5	21
ТМ (%)	83,7	82,8	84,4	83,1	82,6	84,7	85,4	80	87,1	84,3	79	87,6
ММ (%)	55,7	55,4	58,8	55,9	55,4	57,9	55,9	55,4	56,6	55,9	55	56,3
АКМ (%)	58,7	58,1	60,2	59,4	58,7	59,6	59,2	57,9	59,7	59,8	58,4	61
ОЖ (%)	61,3	60,6	61,8	60,9	60,4	62,1	62,5	58,5	63,8	61,7	57,8	64,1
ОО (ккал)	1747	1617	1771	1684	1669	1762	1745	1717	1777	1761	1710	1785
ФУ (град)	7,13	6,95	7,45	7,23	7,07	7,29	7,20	6,9	7,31	7,35	7	7,65

ЖМ представляет собой совокупность жировых клеток в организме. В норме ЖМ не должна превышать 17–22 %. В исследуемой группе спортсменов ЖМ возрастает с 16,4 % в подготовительном-(1) периоде до 16,8 % в соревновательном-(1) периоде, затем уменьшается до 14,6 % в подготовительном-(2) периоде и увеличивается до 15,7 % в соревновательном-(2) периоде.

В норме ТМ составляет 78–83 % ТМ включает в себя все то, что не является жиром (все мышцы, органы и жидкости организма), вода составляет 73 % тощей массы. ТМ уменьшается с 83,7 % в подготовительном-(1) до 83,1 % в соревновательном-(1) периоде. Затем увеличивается до 85,4 % в подготовительном-(2) периоде и уменьшается до 84,3 в соревновательном-(2) периоде.

ММ в норме составляет 48–63 %. На протяжении всего тренировочного и соревновательного цикла остается на постоянном уровне.

АКМ — это безжировая часть тела, состоящая из мышц, органов, костей, нервных клеток. В норме составляет 53–59 %. АКМ непрерывно увеличивается во всех периодах. В подготовительном-(1) периоде АКМ составила 58,7 %, а в соревновательном-(2) периоде достигла 58,8 %.

ОО — это минимальный уровень обмена энергии, необходимый для поддержания жизнедеятельности тканей и органов тела. ОО понижается с 1747 ккал в подготовительном-(1) до 1684 ккал в соревновательном-(1) периоде, затем увеличивается до 1745 ккал. в подготовительном-(2) периоде и до 1761 ккал. в соревновательном-(2) периоде.

ФУ — параметр, отражающий состояние клеток организма, уровень общей работоспособности и интенсивности обмена веществ. Уменьшение фазового угла свидетельствует о накоплении продуктов метаболизма, что говорит о перетренированности спортсмена и является признаком усталости. В результате тренировок наблюдается увеличение ФУ от 7,13 град. в подготовительном-(1) периоде до 7,23 град. соревновательном-(1) периоде. В соревновательном-(1) периоде происходит незначительное снижение ФУ, что является признаком утомления спортсменов. Затем ФУ возрастает с 7,2 град. в подготовительном-(2) периоде до 7,35 град. в соревновательном-(2) периоде. Это говорит об увеличении функциональной работоспособности спортсменов.

#### **Заключение**

При индивидуальном сравнении в тренировочный и соревновательный периоды основных показателей состава тела спортсменов, достигших высоких результатов (призеров чемпионата Республики Беларусь), мы выявили увеличение ФУ, АКМ, ОО, при этом процент ММ оставался на постоянном уровне. Из этого можно сделать следующие выводы:

1. При правильном построении стратегии тренировок в подготовительном периоде должно происходить увеличение ФУ, АКМ и ОО.

2. Увеличение ЖМ не является неблагоприятным, потому что у пловцов ЖМ способствует снижению сопротивления воды, что уменьшает энергозатраты на пребывание на поверхности воды.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Биоимпедансный анализ состава тела человека / Д. В. Николаев [и др.] — М.: Наука, 2009. — 392 с.
2. Биохимия мышечной деятельности / Н. И. Волков [и др.] — Киев: Олимпийская литература, 2000. — 503 с.
3. Биоимпедансный анализ состава тела человека / Д. В. Николаев [и др.] — М.: Наука, 2009. — 392 с.

**УДК: 616.24 – 036.12 – 053.2 – 06:616.329 – 002**

## **ХРОНИЧЕСКИЕ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С ГАСТРОЭЗОФАГИАЛЬНЫМ РЕФЛЮКСОМ**

**Моторенко Н. В., Зимелихина И. Ф.**

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

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Последнее десятилетие характеризуется ростом патологии желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) как у взрослых, так и у детей. В структуре этих заболеваний основное место по частоте и разнообразию поражения органов и систем принадлежит кислотозависимым заболеваниям, к которым принято относить гастроэзофагиальную рефлюксную болезнь (ГЭРБ), хронический гастрит, хронический гастродуоденит, язвенную болезнь, а также хронический панкреатит.

Если частота гастрита, гастродуоденита и язвенной болезни в детской популяции остается относительно стабильной в течение последних 5–7 лет, то применительно к ГЭРБ отмечается отчетливая тенденция к нарастанию частоты этого заболевания. Именно эти тенденции и дали основание группе экспертов ВОЗ образно назвать ГЭРБ «болезнью XXI века».

Гастроэзофагиальный рефлюкс (ГЭР) является одним из наиболее частых моторных нарушений верхних отделов ЖКТ.

ГЭР-зависимая бронхиальная обструкция может быть заподозрена у детей, имеющих:

- 1) приступы кашля и/или удушья преимущественно в ночное время после обильной еды;
- 2) доказанное сочетание респираторных и «верхних» диспептических признаков (отрыжка, изжога, регургитация);
- 3) положительный эффект от антирефлюксной терапии;
- 4) отсутствие эффекта на адекватной базисной терапии.

#### **Цель исследования**

Оценка состояния верхних отделов желудочно-кишечного тракта у детей с хроническими неспецифическими заболеваниями легких.

#### **Материалы и методы исследования**

Под нашим наблюдением находилось 120 детей с хроническими неспецифическими заболеваниями легких (ХНЗЛ), госпитализированных в детское пульмонологическое отделение № 2 Гомельской областной клинической больницы в 2010 г. Первую группу составили 80 детей с бронхиальной астмой (БА); вторую — 12 детей с муковисцидозом (МВ), третью — 28 детей с рецидивирующим бронхитом (РБ). Возраст обследованных детей от 6-ти до 16-ти лет.

Методы обследования наряду с рутинными анализами и рентгенографией легких включали эзофагогастродуоденоскопию, спирометрию, бронходилатационные тесты, аллергообследование.

#### **Результаты исследования**

Среди больных с БА у 14 (17,5 %) детей диагностировано тяжелое течение заболевания, у 54 (67,5 %) детей — среднетяжелое течение, у 12 (15%) детей — легкое течение.

Тяжелое течение МВ отмечено у 10 (83,3 %) детей (у 9 — смешанная форма, у 1 — легочная), среднетяжелое течение — 2 (16,7 %) человек (у всех смешанная форма).

Жалобы, присущие ГЭР, отмечены у 34 (42 %) детей с бронхиальной астмой. Внутригрупповой анализ позволил выявить такие жалобы у 10 (72 %) детей с тяжелым течением заболевания, у 27 (50 %) детей с БА средней степени тяжести, у 4 (30 %) детей с легким течением.

У больных МВ аналогичные жалобы в разном сочетании встречались у 10 детей (83 %), в том числе у всех детей с тяжелой формой заболевания и у 1 ребенка (50 %) со среднетяжелым течением.

У 13 детей (47 %) с РБ отмечались жалобы, характерные для ГЭР. ГЭР верифицирован у них инструментальным обследованием.

По результатам инструментального обследования почти у 2/3 (65 %) обследованных детей с БА (независимо от степени тяжести) выявлен ГЭР (у подавляющего большинства из них (86 %) выявлен эндоскопически позитивный вариант).

Среди больных МВ ГЭР диагностирован у 11 (90 %) детей, причем у всех — эндоскопически позитивный вариант.

У 6 (21 %) детей с РБ обнаружен эндоскопически позитивный вариант ГЭР.

Таким образом, у детей с муковисцидозом гастроэзофагиальный рефлюкс встречается значительно чаще, чем у детей с бронхиальной астмой и рецидивирующим бронхитом. У всех детей с бронхиальной астмой и муковисцидозом выявлен эндоскопически позитивный вариант гастроэзофагиального рефлюкса, тогда как у больных с рецидивирующим бронхитом лишь в 21 % случаев гастроэзофагиальный рефлюкс сопровождался эзофагитом.

Выявлена прямая корреляция частоты гастроэзофагиального рефлюкса и степени тяжести заболевания как у больных с бронхиальной астмой, так и у больных с муковисцидозом.

#### **Выводы**

1. Среди исследованных пациентов у подавляющего большинства больных муковисцидозом имелось поражение ЖКТ, что доказывает необходимость проведения инструментального исследования желудочно-кишечного тракта всем пациентам с этой патологией.

2. У больных рецидивирующим бронхитом в большинстве случаев отмечался эндоскопически-негативный вариант гастроэзофагиального рефлюкса, когда проведение одной эндоскопии при наличии жалоб явно недостаточно для его диагностики, что требует дополнительных методов исследования (рентгенологическое исследование пищевода и желудка).

3. Имеется четкая связь выраженности гастроэзофагиального рефлюкса с тяжестью заболевания у детей с бронхиальной астмой и муковисцидозом.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Баранова, А. А. Детская аллергология / А. А. Баранова. — М., 2006. — 611 с.
2. Бейтуганова, И. М. Рефлюкс-индуцированная бронхиальная астма / И. М. Бейтуганова, А. Г. Чучалин // Русский медицинский журнал. — 1998. — № 17. — С. 8–10.
3. Приворотский, В. Ф. Кислотозависимые заболевания у детей / В. Ф. Приворотский, Н. Е. Луппова. — СПб, 2002. — 100 с.

УДК:616-058.862:649.1(470.323)

### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, ВОСПИТЫВАЮЩИХСЯ В ДЕТСКОМ ДОМЕ ГОРОДА КУРСКА, И ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В СЕМЬЯХ

Муранова М. Ю., Жизневская И. И.

Научный руководитель: д.м.н., профессор И. Г. Хмелевская

Учреждение образования

«Курский государственный медицинский университет»

г. Курск, Российская Федерация

#### *Введение*

Забота о здоровье детей, будущего поколения — святая обязанность каждого государства. В проблеме охраны здоровья подрастающего поколения одной из важнейших задач является обеспечение условий для нормального развития ребенка. Ведь от здоровья тех, кто родился сегодня, зависит будущее нашей страны [2].

Дети, воспитывающиеся в домах ребенка, являются наименее социально защищенной группой населения. В работе проведен анализ частоты выявления различных патологических состояний у воспитанников домов ребенка по сравнению с детьми, проживающих в семьях. У детей из домов ребенка выявлена более высокая частота пороков сердца, сосудистых аномалий, гиперплазии вилочковой железы, хронических нарушений питания, аллергии и анемии [1].

Как известно, здоровье взрослого населения в значительной степени определяется здоровьем детей, так как многие формы патологии формируются в детстве, поэтому проблеме детей, которые воспитываются в детском доме нужно уделять должное внимание [2].

#### *Цель исследования*

Провести сравнительную оценку состояния здоровья детей, воспитывающихся в детском доме, и детьми, проживающих в семьях.

#### *Материалы и методы исследования*

Проведен анализ 180 историй развития детей, которые были поделены на две возрастные группы. В первую вошли дети (90 человек) до 1,6 месяцев, во вторую — дети (90 человек) от 1,7 до 3 лет, количественное соотношение мальчиков и девочек одинаковое.

#### *Результаты исследования*

При анализе структуры встречаемости заболеваний среди детей, воспитывающихся в детском доме и семьях, в первой группе были выявлены следующие данные. Задержкой психо-речевого развития страдают 57 % детей-сирот. Обращает на себя внимание, что среди детей, воспитывающихся в семьях, данной патологии не выявлено. Частота встречаемости перинатальной энцефалопатии превалировала среди детей, воспитывающихся в семьях, что составило 56 % (данные поликлиники № 6), 48 % (данные

КОДКБ). Резидуально-органические поражения ЦНС среди детей детского дома составили 12 %. Выявлена тенденция, что дети-сироты наиболее часто страдают рахитом, что составило 50 %, а дети, воспитывающиеся в семьях, — в 3 % случаях (данные поликлиники № 6). Среди детей, находящихся в детском доме внутриутробное инфицирование, встречается в 43 % случаев; среди детей, воспитывающихся в семьях — в 10 % случаев (данные КОДКБ). Дети-сироты наиболее часто страдают анемией, что составляет 43 %; также 10 % страдают данной патологией дети, воспитывающиеся в семьях (данные КОДКБ). Дерматитами страдают 10 % детей-сирот и 13 % детей, воспитывающихся в семьях (данные КОДКБ). Опасна выявленная тенденция: инфекции мочевыделительной системы встречаются в 10 % случаев среди детей, воспитывающихся в семьях (данные КОДКБ), также по данным КОДКБ в 13 % случаев дети страдают врожденными аномалиями МВС. В детском доме инфекции мочевыделительной системы встречаются в 3 % случаев. 43 % детей-сирот страдают плюсно-вальгусной стопой, также в 3 % случаев среди них встречаются: полидактилия, аномалии хорды ЛЖ, гепатит С, косоглазие, гиперплазия вилочковой железы. Обращает на себя внимание, что дети, воспитывающиеся в семьях, имеют в анамнезе следующие заболевания: 46 % — синдром двигательных нарушений, 23 % — дилатацию ликворной системы, 16 % — дисплазию тазобедренного сустава, 13 % — синусовую тахикардию, 10 % — метаболические нарушения миокарда, церебральную ишемию, 6 % — гипертрофию ПЖ (данные поликлиники № 6); 13 % — СДН, 3 % — метаболические нарушения миокарда, ДЛС, врожденная дисфункция коры надпочечников (данные КОДКБ).

Во второй группе прослежена тенденция, что подавляющее большинство детей, страдающих ЗППР, были выявлены в детском доме, что составило 60 %; дети, воспитывающиеся в семьях, также страдают данной патологией, что составило 13 % (данные поликлиники № 6) и 6 % (данные КОДКБ). Резидуально-органические поражения ЦНС в детском доме составляют 20 %; среди детей, воспитывающихся в семьях, ПЭП встречается в 53 % случаев (данные поликлиники № 6) и в 50 % случаев (данные КОДКБ). Дети-сироты наиболее часто страдают рахитом, что составляет 27 %; у детей, воспитывающихся в семьях, данной патологии не выявлено. Среди детей, находящихся в детском доме, ВУИ встречается в 34 % случаев, а у детей, воспитывающихся в семьях — в 16 % случаев (данные поликлиники № 6) и в 13 % случаев (данные КОДКБ). В данной возрастной группе наиболее часто страдают анемией дети, воспитывающиеся в семьях, что составляет 46 % (данные поликлиники № 6), а по данным КОДКБ анемия встречается в 13 % случаев. Дети-сироты страдают этой патологией в 37 % случаев. Дерматитами страдает 13 % детей, воспитывающихся в семьях (данные поликлиники № 6 и КОДКБ) и 3 % детей-сирот. В детском доме 7 % детей в анамнезе имеют пиелэктазию, 6 % детей-сирот страдают ИМС. Среди детей, воспитывающихся в семьях, пиелэктазия встречается в 10 % случаев, в 3 % случаев — дистония почек (данные поликлиники № 6); ИМС страдают 23 % детей и у 10 % детей встречается врожденная патология мочевыделительной системы (данные КОДКБ). Среди воспитанников детского дома 23 % детей в анамнезе имеют плоскостопие, 20 % — ПВС, 10 % — дисфункцию гепатобилиарной системы, 6 % — кисты яичка, расщепления твердого и мягкого неба, 3 % — полидактилию, гепатит С. Обращает на себя внимание, что дети, воспитывающиеся в семьях, имеют в анамнезе следующие заболевания: 20 % — СДН, 10 % — острый трахеит, хронический бронхит, 3 % — плоскостопие (данные поликлиники № 6); 20 % — СДН, 6 % — хронический бронхит, 3 % — острый трахеит, функциональная диспепсия.

### **Выводы**

Проанализировав полученные данные и сравнив их между собой, можно сделать заключение о том, что у детей, воспитывающихся в детском доме, в обеих возрастных группах часто встречающимися заболеваниями являются: задержка психо-речевого развития, рахит, внутриутробное инфицирование, плюсно-вальгусные стопы. У детей же проживающих в

семьях, наиболее распространенными являются: синдром двигательных нарушений, пренатальная энцефалопатия, дисплазия тазобедренных суставов, дилатация ликворной системы. У воспитанников детского дома было обнаружено косоглазие, полидактилия, расщелина твердого и мягкого неба, киста левого яичка, плоскостопие; для каждого второго воспитанника детского дома характерно внутриутробное инфицирование. Данные заболевания, аномалии развития могли послужить причиной отказа от этих детей. Итогом анализа проведенных исследований, может служить вывод о том, что среди воспитанников детского дома практически нет здоровых детей. Кроме того, по-видимому, физическое и психическое нездоровье подрастающего поколения — не только результат сложнейших социально-экономических процессов и экологических катастроф, происходящих в России в последние годы, но и следствие провалов в существующей системе физического воспитания подростков.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Воробьева, Е. А. Формирование здоровья детей с перинатальными поражениями центральной нервной системы, воспитывающихся в домах ребенка и детских домах, профилактика его нарушений: автореф. дис... д-ра мед. наук: 14.00.09 / Е. А. Воробьев. — Иваново, 2008. — 38 с.
2. Басова, Н. Ф. Основы социальной работы / Н. Ф. Басова — М., 2010. — С. 67–169.
3. Российский вестник перинатологии и педиатрии, № 4-2000. — С. 56–57.

УДК 615.4

### ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРФТОРАНА КАК КОНТРАСТНОГО ВЕЩЕСТВА В ЭХОКАРДИОГРАФИИ

Натяга Я. П.

Научный руководитель: проф., д. мед. н. В. Б. Максименко

Учреждение образования

Национальный технический университет Украины

«Киевский политехнический институт»

г. Киев, Украина

#### *Введение*

Контрастные вещества используются в эхокардиографии с 1967 г., когда Ch. Joiner ввел индоциан зеленый в левый желудочек для измерения ударного объема методом Фика [1]. Основной принцип формирования ультразвукового изображения контраста основан на разнице ультразвукового импеданса контраста и среды, в котором контраст находится. Введение эхоконтраста повышает способность крови к обратному рассеянию эхосигнала, за счет чего повышается качество отношения «сигнал-шум» на записях кривой кровотока [2]. Широкое внедрение метода в практику обусловлено высоким уровнем современной аппаратуры, отсутствием вредного воздействия на пациента и врача, но продолжается поиск методов повышения качества получаемых изображений.

Необходимость определения эхоконтрастного вещества, максимально совместимого с организмом человека, которое было бы оптимальным по физико-химическим свойствам, ценовым фактором и качеством визуализации.

#### *Цель исследования*

Совершенствовать существующие методы эхокардиографической визуализации с помощью введения перфлюорокарбона в качестве контрастного вещества, разработать методику получения эхоконтрастных изображений при обследовании больных, в результате повысить эффективность визуализации анатомических структур сердца с помощью эхоконтрастных свойств перфторана.

#### *Материалы и методы исследования*

В условиях операционной во время коронарографии проводили эхокардиографию. Из четырехкамерной верхушечной позиции получали наиболее качественное изображение межжелудочковой перегородке в базальном отделе. Непосредственно в момент вве-

дения перфторана в области базального сегмента межжелудочковой перегородки наблюдался выраженный эффект контрастирования миокарда в виде яркого эхопозитивного свечения фрагмента межжелудочковой перегородки.

### Результаты исследования

Среди ультразвуковых контрастных веществ традиционно на первом месте находятся газосодержащие вещества, что обеспечивает рассеивание ультразвука в разных направлениях. Ряд требований к этим препаратам: при введении контрастного вещества в периферическую вену, она должна пойти через сосуды малого круга кровообращения, размер частиц не должен превышать 8 мкм — диаметр легочных капилляров продолжительность жизни микропузырьков контраста должна соотноситься со временем прохождения крови по организму [3]. После проведения сравнительной характеристики эхоконтрастных препаратов (таблица 1) решено использовать Перфторан.

Таблица 1 — Сравнительная характеристика эхоконтрастных препаратов (ЭКП)

Вид ЭКП	Примеры и характеристика	Преимущество по сравнению с перфтораном
Желатинстабильные	«Гемацел», «Гелифундол»	Аллергические реакции
Стабильные за счет высокой вязкости	70% р-р сорбидола, «Иопрамид»	Не достаточно четкое изображение
На основе галактозы	«Эховист-200», «Левовист»	Непроходимость через легочные капилляры
Альбуминстойкие	«Альбунекс»	Слабая контрастная способность
На основе биополимеров	«Соновист»	Длительный период полувыведения из организма
На основе высокоплотных газов	«Эхоген», FSO 69, «Имаго»	Побочные эффекты при введении 3–4 доз
На основе липосом	«Имарекс»	Недостаточное изучение токсичности
На основе альбумина	«Квантизон»	Фармакокинетика и токсичность не достаточно изучены

Поскольку растворимость кислорода 6–7 % об. (при  $pO_2 = 760$  мм рт. ст.), препарат должен контрастироваться при ультразвуковом обследовании. А также, учитывая фармакодинамику перфторана, применение данного препарата в качестве эхоконтрастного вещества в дозе 1–2 мл при внутриаартериальном введении является относительно безопасным [4].

### Выводы

Перфлюорокарбон может быть использован для повышения качества эхокардиографических изображений благодаря соответствию требованиям к эхоконтрастным препаратам. Полученные изображения (рисунок 1, 2) доказывают эффективность разработанной технологии: возможность использования для контрастирования коронарных артерий.

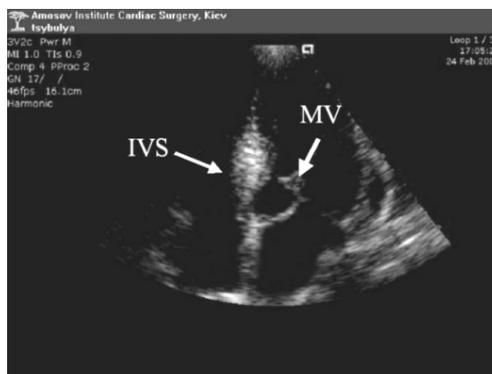
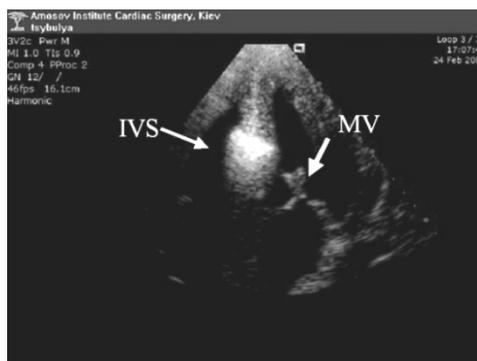


Рисунок 1 — Эхокардиограмма больного до введения перфторана в септальные ветвь передней межжелудочковой артерии.

IVS — межжелудочковой перегородки;

MV — переднесистолическое движение митрального клапана



**Рисунок 2 — Эхокардиограмма больного после введения перфторана в септальные ветвь передней межжелудочковой артерии. Контрастирования (яркое свечение) базального отдела межжелудочковой перегородки. IVS — межжелудочковой перегородки; MV — митральный клапан**

Метод является ценным дополнением к стандартному эхокардиографическому исследованию.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Новости лучевой диагностики: науч.-практ. журн.; гл. ред. Ю. Ф. Полойко. — 1998. — Минск: Высшая школа, 1999. — № 2. — С. 16–17.
2. Шиллер, Н. Клиническая эхокардиография / Н. Шиллер, М. А. Осипов. — М: Практика, 1993. — 663с.
3. Hemolysis in vivo from exposure to pulse ultrasound / D. Dalecki [et al.] // J. Ultrasound in medicine and Biology — 1997 — Vol. 23, № 2. — P. 307–313.
4. Contrast echocardiography: influence of ultrasonic machine setting, mixing conditions and pressurization on pixel intensity and microsphere size of Albunex solutions in vitro / T. Ota [et al.] // J. of the Amer. Soc. of Echocardiography. — 1997. — Vol. 10, № 1. — P. 31–40.

УДК 616. 322 - 002

## ПАРАТОНЗИЛЛИТЫ И ПАРАТОНЗИЛЛЯРНЫЕ АБСЦЕССЫ В ИНФЕКЦИОННОМ СТАЦИОНАРЕ

Нестеренко К. А.

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

Учреждение образования

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

### Введение

Паратонзиллит, как и паратонзиллярный абсцесс, является местным осложнением острого тонзиллита. Паратонзиллит — воспалительный процесс, развивающийся в окружающей небную миндалину паратонзиллярной клетчатке. Обозначение заболевания как «паратонзиллярный абсцесс» правомерно лишь для конечной стадии патологического процесса, сопровождающейся нагноением [1]. Большинство паратонзиллитов вызывается одним видом стрептококка, среди которого доминирует *Streptococcus pyogenes*. В отдельных случаях установлена этиологическая роль *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Neisseria spp.*, а также ассоциации различных видов стрептококка с другими грамположительными и грамотрицательными микробами [2, 3]. По клинико-морфологическим изменениям выделяют три формы паратонзиллита: отечную, инфильтративную и абсцедирующую [3]. Лечение зависит от стадии паратонзиллита. Для лечения первых двух стадий используются консервативные методы лечения (антибактериальная терапия: пенициллины, макролиды, цефалоспорины; НПВС; антигистаминные препараты) [2, 4]. В современной ЛОР-практике наличие паратонзиллярного абсцесса является показанием для экстренного оперативного вмешательства — вскрытия паратонзиллярного абсцесса и одновременного назначения противовоспалительной

терапии [3]. Пациенты, имеющие гнойные налеты на миндалинах, часто поступают в инфекционную больницу с диагнозом «острый тонзиллит», где диагностируются паратонзиллит и паратонзиллярный абсцесс.

#### ***Цель исследования***

Изучить методы диагностики и лечения паратонзиллитов и паратонзиллярных абсцессов, организацию медицинской помощи пациентам с данной патологией в инфекционном стационаре.

#### ***Материалы и методы***

Нами изучено 30 историй болезни пациентов Гомельской областной инфекционной клинической больницы с диагнозами «паратонзиллит» и «паратонзиллярный абсцесс» за 2010 и 2011 гг. Из них мужчин — 16 (53 %), женщин — 14 (47 %). Возраст пациентов — от 15 до 71 года (средний возраст составил  $29 \pm 2,6$  лет), средний возраст мужчин составил 26 лет, женщин — 32 года. Из всех изученных нами историй болезни клинический диагноз «паратонзиллит» был выставлен в 22 случаях (73 %), диагноз «паратонзиллярный абсцесс» — в 8 случаях (27 %).

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью пакета «Statistica» 6.1 с использованием непараметрических статистических критериев. Значения возраста представлены как медиана и интерквартильный размах (25–75 %, ИКР). Для сравнения данных возраста в двух независимых группах использован тест Манна-Уитни. Для оценки долей (%) использован 95 % доверительный интервал (95 % ДИ), рассчитанный с помощью откорректированного метода Вальда.

#### ***Результаты и их обсуждение***

Сравнивался средний возраст пациентов, поступивших в стационар с диагнозами «паратонзиллит» и «паратонзиллярный абсцесс» у мужчин (медиана возраста 24 года, ИКР 20,5–28) и женщин (медиана возраста 26,5 лет, ИКР 20–51), различий не выявлено ( $p = 0,3$ , тест Манна-Уитни). Среди пациентов с диагнозом «паратонзиллит» медиана возраста составила 24,5 лет (ИКР 20–30), с диагнозом «паратонзиллярный абсцесс» — 25 года (ИКР 21,5–48), различий не выявлено ( $p = 0,58$ , тест Манна-Уитни). Пациенты поступали через 1–5 дней от начала заболевания (в среднем на 2-й день от начала заболевания). Из 30 пациентов 12 (40 %, 95 % ДИ 25–58 %) были доставлены в инфекционный стационар скорой помощью, 11 (37 %, 95 % ДИ 22–55 %) направлены ЛОР-врачами стационаров, 4 пациента (13 %, 95 % ДИ 5–30 %) были направлены врачами поликлиник, 2 пациента (7 %, 95 % ДИ 0,8–22 %) поступили без направления, 1 пациент (3 %, 95 % ДИ 0–18 %) направлен фельдшером мед пункта. Среди направительных диагнозов большая часть пациентов направлялась с диагнозом «острый тонзиллит» — 25 пациентов (83 %, 95 % ДИ 67–93 %), из них в процессе обследования в стационаре диагноз «паратонзиллит» был выставлен 18 пациентам, диагноз «паратонзиллярный абсцесс» — 7 пациентам. Также в инфекционный стационар были направлены 4 (13 %, 95 % ДИ 5–30 %) пациента с направительным диагнозом «паратонзиллит», который при выписке остался прежним. С направительным диагнозом «паратонзиллярный абсцесс» был направлен 1 пациент (4 %, 95 % ДИ 0–18 %).

Общий анализ крови (ОАК) и общий анализ мочи (ОАМ) были выполнены 29 пациентам. Лейкоцитоз выявлен у 22 пациентов (76 %), количество лейкоцитов колебалось от 4,1 до 30,4;  $Me = 11,6$ . СОЭ была повышена у 17 пациентов (59 %), значения колебались от 2 до 37 мм/ч,  $Me = 15$  мм/ч. Сдвиг лейкоцитарной формулы влево наблюдался у 19 пациентов (66 %). Белок в ОАМ выявлен у 8 пациентов (28 %). У 8 пациентов был взят мазок из носоглотки на бактериологическое исследование. Из них *S. albicans* выявлена у 5 пациентов (63 %), *Staph. aureus* — у 4 (50 %), *E. coli* — у 1 пациента (13 %). Из 8 у 1 пациента в мазке ничего не обнаружено, а у 2 пациентов — сочетание возбудителей. У всех пациентов был взят мазок из ротоглотки на бациллу Леффлера и получен отрицательный результат.

Диагностическая пункция паратонзиллярной клетчатки до госпитализации в инфекционный стационар была проведена ЛОР-врачами стационаров 9 пациентам (33 %), которые были доставлены скорой помощью или самостоятельно обращались в стационар. У всех 9 пациентов гноя не получено. По назначению лечащего врача 7 пациентов были направлены к ЛОР-врачу для пункции паратонзиллярной клетчатки, уточнения диагноза «паратонзиллярный абсцесс» и последующего вскрытия абсцесса. У 1 пациента получено 2 мл гноя, 6 пациентов были переведены в ЛОР-отделения стационаров. У остальных пациентов клинические признаки паратонзиллярного абсцесса не были выявлены.

30 пациентам была проведена антибактериальная терапия. Также 29 пациентов получали НПВС (парацетамол, аспирин, диклофенак), 26 пациентов принимали антигистаминные препараты (лоратадин, диклофенак). При лечении чаще всего использовались антибактериальные препараты следующих групп: пенициллины (23 случая из 30), цефалоспорины (21 случай), фторхинолоны (4 случая), макролиды (5 случаев). Метронидазол был назначен 17 пациентам, что является необоснованным, так как возбудители данных заболеваний не чувствительны к метронидазолу. Пациенты получавшие монотерапию составили 30 %. Некоторые пациенты получали одновременно 2 (53 %), 3 (13 %) или 4 (3 %) антибиотика, что является нерациональным.

#### **Заключение**

Пациенты с диагнозами «паратонзиллит» и «паратонзиллярный абсцесс» попадают в инфекционный стационар в среднем на 3-й день заболевания с диагнозами «острый тонзиллит» (83 %), «паратонзиллит» (13 %) и «паратонзиллярный абсцесс» (4 %). У большинства пациентов имелась типичная клиническая симптоматика паратонзиллита, лейкоцитоз в ОАК у 76 % пациентов, повышение СОЭ у 59 % пациентов, сдвиг лейкоцитарной формулы влево у 66 % пациентов. Антибактериальная терапия была нерациональной (комбинация 2, 3 или 4 препаратов, назначение метронидазола) у 60 % пациентов. Полученные данные говорят о необходимости наблюдения больных с паратонзиллитами совместно инфекционистом и ЛОР врачом.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Пальчун, В. Т. ЛОР-болезни: учиться на чужих ошибках / В. Т. Пальчун, Л. А. Лучин — М.: Эксмо, 2011. — С. 217.
2. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии / под ред. Л.С. Страчунского, Ю.Б. Белоусова и С.Н. Козлова [электронный ресурс] URL <http://www.antibiotic.ru/ab/085-89.shtml> (Дата доступа 28.02.2012)
3. Пальчун, В. Т. Оториноларингология: учебник / В. Т. Пальчун, М. М. Магомедов, Л. А. Лучихин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. — С. 248.
4. Буцель, А. Ч. Некоторые вопросы антибактериального лечения паратонзиллитов / А. Ч. Буцель // Оториноларингология в Беларуси. — 2010. — № 1. — С. 41–43.

**УДК 616.37-002.4-089**

### **ЧРЕЗКОЖНОЕ ДРЕНИРОВАНИЕ ПРИ ПАНКРЕОНЕКРОЗЕ**

**Нестеренко Е. В.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент А. И. Протасевич**

**Учреждение образования**

**«Белорусский государственный медицинский университет»**

**г. Минск, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Острый панкреатит является частым заболеванием в структуре болезней органов пищеварительного тракта. У 20 % пациентов развивается некротизирующий панкреатит с летальностью до 39 % [1, 4]. Основными причинами смерти при остром некротизирующем панкреатите являются: полиорганная недостаточность в первую фазу болезни (первые 2–3 недели) и инфицирование некротических тканей поджелудочной железы и парапанкреатической клетчатки во вторую фазу [1]. Традиционным способом лечения является открытое опера-

тивное лечение, направленное на удаление нежизнеспособных тканей с последующим дренированием. Данный способ лечения сопровождается высоким уровнем летальности (11–39 %), осложнений (34–95 %) и риском развития панкреатической эндокринной и экзокринной недостаточности [1, 4]. В качестве альтернативы открытому лечению, в последние десятилетия, активно внедряются менее инвазивные варианты лечения [3].

#### **Цель исследования**

Оценка эффективности чрезкожного дренирования под ультразвуковым наведением (ЧД) в лечении некротизирующего панкреатита.

#### **Материалы и методы**

На базе 10-й городской клинической больницы города Минска проведен ретроспективный анализ историй болезней пациентов с острым панкреатитом за период с 2008 по 2011 гг., в лечении которых использовали чрезкожное дренирование. Критерием включения являлось выявление признаков некроза поджелудочной железы либо парапанкреатической клетчатки в ходе компьютерной томографии либо операции.

Показаниями для дренирования являлось обоснованное предположение об инфицированном панкреонекрозе (данные КТ, ухудшение состояния, показатели воспаления, С-реактивный белок), а также отсутствие эффекта от интенсивной терапии, появление признаков сепсиса и органной недостаточности. Дренирование осуществляли в условиях операционной под ультразвуковым наведением, использовали устройство для дренирования полостных образований Ившина (размер дренажей 9–12 Fr). При неэффективности дренирования (неадекватный отток, прогрессирование органной недостаточности) проводилось стандартное оперативное пособие.

Наличие органной недостаточности оценивали по шкале MODS [5], во всех случаях кроме одного пациентам выполнена компьютерная томография с контрастным усилением и оценкой по модифицированной шкале тяжести острого панкреатита [2].

#### **Результаты исследования**

Для последующего анализа было отобрано 43 истории болезни. Результаты представлены в таблице 1. Превалировали случаи панкреатита алкогольной этиологии 64 %, особенно среди мужчин — 77 %. Среди женщин, напротив, в 88 % случаев причиной панкреатита явилась патология билиарного тракта.

Таблица 1 — Характеристика пациентов

Показатели	Все пациенты (43)	ЧД(20)	ЧД + стандартная операция(23)
Пол (м/ж)	31/8	18/2	16/7
Возраст (медиана, диапазон значений)	49 (24–76)	46 (26–74)	54 (24–76)
КТ-индекс тяжести (медиана, диапазон значений)	6 (4–9)	6 (4–8)	7 (5–9)
Органная недостаточность при поступлении (медиана, диапазон значений)	1 (0–4)	0 (0–2)	2 (0–4)
Сроки дренирования (медиана, диапазон значений)	16 (6–49)	14 (6–46)	19 (10–49)
Подтверждение инфицирования на момент дренирования	68 %	65 %	70 %
Летальность	21 %	5 %	35 %

Всего выполнено 61 процедура ЧД (медиана 1, диапазон значений от 1 до 3). Наиболее часто (26 пациентов) проводили трансабдоминальное дренирование сальниковой сумки, в 13 случаях дренаж устанавливали забрюшинно, преимущественно слева (11 пациентов). У 20 пациентов (46,5 %) ЧД было окончательным методом хирургического лечения.

Осложнения при выполнении ЧД отмечены в 6 случаях. У трех пациентов развилось кровотечение: в двух случаях из сосудов желудочно-ободочной связки (пациенты оперированы, смерть в раннем послеоперационном периоде от инфаркта миокарда и дыхательной недостаточности, соответственно), в одном случае из сосудов правого пара-

кольного пространства (пациент оперирован, выздоровление). В двух случаях проведение послеоперационной фистулографии выявило прохождение дренажа через желудок (1) и поперечно-ободочную кишку (2); выздоровление на фоне консервативной терапии.

Общая летальность составила 21 %. Умершие пациенты имели высокий КТ индекс тяжести (медиана 8), полиорганную недостаточность на момент первого вмешательства (как минимум — две системы), 7 из 8 умерших были оперированы два и более раз в связи с прогрессирующим заболеванием.

#### **Выводы**

1. Чрезкожное дренирование является эффективным способом лечения при панкреонекрозе.

2. В 49 % случаев чрезкожное дренирование было окончательным способом лечения, а у остальных пациентов позволило выполнить некрэктомию в более благоприятные сроки.

3. Необходимо проведение исследований высокого уровня доказательности для уточнения показаний к выполнению чрезкожного дренирования при панкреонекрозе.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Савельев, В. С. Панкреонекрозы / В. С. Савельев, М. И. Филимонов, С. З. Бурневич. — М.: Медицинское информационное агенство, 2008. — 264 с.
2. A modified CT severity index for evaluating acute pancreatitis: improved correlation with patient outcome / K. J. Mortele [et al.] // American Journal of Roentgenology. — 2004. — № 183. — P. 1261–1265.
3. A step-up approach or open necrosectomy for necrotizing pancreatitis. / H. C. van Santvoort [et al.] // New England Journal of Medicine. — 2010. — № 362. — P. 1491–1502.
4. Acute pancreatitis at the beginning of the 21st century: the state of the art / A. F. Tonsi [et al.] // World Journal of Gastroenterology. — 2009. — Vol. 15, № 24. — P. 2945–2959.
5. Multiple organ dysfunction score: a reliable descriptor of a complex clinical outcome / J. C. Marshall [et al.] // Critical Care Medicine. — 1995. — № 10. — P. 1638–1652.

**УДК 616.12-073.7**

### **СИНДРОМ УДЛИНЕННОГО ИНТЕРВАЛА QT**

**Нестеренко Е. В., Елесина Н. А., Короленко Е. Н.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент К. Н. Грищенко**

**Учреждение образования**

**«Белорусский государственный медицинский университет»**

**г. Минск, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Синдром удлиненного интервала QT предрасполагает к полиморфным желудочковым тахикардиям (torsade de points), что очень часто приводит к сердечным приступам и внезапной коронарной смерти, особенно среди населения трудоспособного возраста. Риск внезапной коронарной смерти при врожденном синдроме в отсутствие адекватного лечения достигает 85 %.

#### **Цель исследования**

Выяснить распространенность удлинения интервала QT у больных различной патологией сердца

#### **Материалы и методы исследования**

Работа выполнена на базе 2-го кардиологического отделения для больных инфарктом миокарда и ревматологического отделения 1 ГКБ г. Минска. Для верификации диагноза использовались данные анамнеза, физикального обследования, ЭКГ и биохимического анализа крови. Проанализировано, 98 историй болезни больных ИБС и 30 историй болезни больных ревматологическими заболеваниями. Расчет интервала QT производили по формуле Базетта.

### **Результаты исследования**

При проведении исследования было выявлено, что встречаемость синдрома удлиненного интервала QT у больных ИБС в инфарктном отделении составила 53 %, в том числе среди женщин — 47 %, а среди мужчин — 60 %.

Встречаемость удлинения интервала QT с острым коронарным синдромом (ОКС) составила 53 % (у женщин — 51 %, у мужчин — 55 %).

Сочетание синдрома удлиненного интервала QT с ИБС было отмечено в 53 % случаев, причем среди женщин чаще, чем среди мужчин, а с мерцательной аритмией — в 39 % случаев (среди женщин почти в 3 раза реже).

Зависимость частоты встречаемости синдрома удлиненного интервала QT при ОКС от возраста продемонстрировало нам, что удлинение интервала QT в среднем чаще встречается в возрастной группе более 80 лет, а реже в возрастном периоде 60–69 лет. Что касается распределения удлинения интервала QT в различных возрастных группах в зависимости от пола, то: среди мужчин данная патология чаще встречалась у пациентов до 59 лет, а реже — более 80 лет; среди женщин чаще встречалась в возрастной группе 60–69 лет, а реже — более 80 лет.

Среди больных с МА лишь у 32 % пациентов МА сочеталась с артериальной гипертензией, а среди пациентов с ОКС — у 51 %.

Средняя встречаемость синдрома удлиненного интервала QT среди пациентов ревматологического отделения составила 21 % (среди мужчин — 28 %, среди женщин — 20 %), а среди пациентов инфарктного отделения — 50 % (мужчины — 54 %, женщины — 45 %).

### **Выводы:**

1. Удлинение QT встречается чаще у мужчин в возрасте до 59 лет, страдающих ОКС и мужчин в возрасте 60–69 лет, страдающих МА. У женщин в возрасте 60–69 лет, страдающих ОКС, а женщины в возрасте старше 60 лет, страдающие МА, имеют примерно равную частоту встречаемости
2. Наличие АГ практически не влияет на длину QT
3. У ревматических больных удлинение QT наблюдается с меньшей частотой, чем у больных с ОКС и МА.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Long QT Syndrome/ AH A Sovari, MD//2009
2. Early afterdepolarizations and arrhythmogenesis/ el-Sherif N, Craelius W, Boutjdir M, Gough WB// J Cardiovasc Electrophysiol. - 1990. - Vol.14, №5. - P. 145-160
3. The clinical Evaluation of QT/QTc Interval Prolongation and Proarrhythmic Potential for Non-arrhythmic Drugs/Arking DE, Pfeuffer A, Post W, Kao WH// J Cardiovasc Electrophysiol.-2005.-Vol.35,№6.-P.35-42
4. Molecular and Cellular Mechanisms of QT interval prolongation/ Roberto Bolli, Eduardo Marban// Physiological Reviews.-2008.-Vol.79, №8.-P.58-72

**УДК 616.233 - 007.271 - 036.1 - 053.37**

## **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХИТА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА**

**Нехорошкова О. А., Родцевич Я. А.**

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

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

### **Введение**

Проблема бронхолегочной патологии и обструктивных бронхитов у детей в частности, не только не утратила своей актуальности, но и приобрела новое значение в совре-

менных условиях. Это связано с целым рядом внешних факторов, так или иначе влияющих на развитие и течение заболевания, например, неблагоприятная экологическая обстановка и связанное с этим снижение иммунитета, возросшая резистентность микроорганизмов к антибиотикам, рост числа аллергических реакций как на антибактериальные препараты, так и на пищевые продукты.

Данное заболевание является основным из самых распространенных и в то же время самых серьезных заболеваний бронхолегочной системы, опасно оно тем, что может часто рецидивировать и привести к развитию у ребенка бронхиальной астмы и также ранней инвалидизации детей. Особенно актуальным на современном этапе является определение наиболее значимых факторов риска, способствующих хронизации патологического процесса, умение прогнозировать исход острых воспалительных заболеваний бронхолегочной системы, разработка методов ранней диагностики легочной патологии.

#### ***Цель исследования***

Проанализировать возрастную структуру и анамнестические данные пациентов, а также оценить степень выраженности основных клинических синдромов и гематологических сдвигов у детей с бронхиальной обструкцией, оценить значимость лечебных мероприятий при обструктивных бронхитах у детей раннего возраста

#### ***Материалы и методы исследования***

Проведен ретроспективный анализ 88 историй болезни детей в возрасте от 3-х месяцев до 2 лет, которые находились на стационарном лечении в инфекционном отделении № 1 учреждения «Гомельская областная детская клиническая больница» по поводу обструктивного бронхита.

#### ***Результаты исследования***

В развитии бронхиальной обструкции важную роль играют возрастные особенности. Узость бронхов, податливость хрящей бронхиального тракта, АФО слизистой бронхиального дерева, а также несовершенство иммунологических механизмов способствуют наиболее частому развитию бронхиальной обструкции у детей раннего возраста. Так, наиболее часто бронхиальная обструкция была отмечена у детей в возрасте от 6 до 12 месяцев — 36 (41 %) пациентов, несколько реже у детей от одного до полутора лет — в 29,5 % случаев (26 детей), в возрасте от полутора до двух лет — 13,6 % (12 детей).

Существенных гендерных различий в структуре пациентов выявлено не было: девочки составили 46,6 % (41 ребенок), мальчики — 53,4 % (47 детей).

Влияние преморбидного фона и отягощенного аллергоанамнеза на развитие бронхиальной обструкции признается большинством педиатров. В проведенном нами исследовании отягощенный аллергоанамнез был выявлен в 32,9 % случаев, из них наиболее часто встречалась пищевая аллергия — в 29,5 % случаев, лекарственная — у 3 пациентов. Отягощенный аллергоанамнез отмечался только у 2 детей.

Большинство детей (81,8 %, 72 ребенка) поступали в стационар на 2–5 сутки от начала заболевания, более чем у половины детей длительность пребывания в стационаре была от 6 до 10 дней.

В большинстве случаев обструктивный бронхит начинается с катаральных явлений, обусловленных острой респираторной вирусной инфекцией. Характерно острое начало, навязчивый сухой кашель, беспокойное поведение ребенка. У 34,1 % детей отмечалось повышение температуры тела до фебрильных цифр.

Тяжесть состояния пациентов с бронхиальной обструкцией в значительной мере обусловлена степенью выраженности дыхательной недостаточности, экспираторной одышки.

Анализ проведенных результатов показал, что 42 пациента (47,7 % случаев) поступали в стационар в состоянии средней тяжести, 52,3 % пациентов — в тяжелом состоянии (46 детей). Одышка экспираторного характера у 37 детей (42,1 %) сопровождалась тахипноэ, у 32 детей (36,4 %) была выявлена тахикардия. У 18 детей (20,4 %) отмечалась дыхательная недостаточность I степени, у 5 детей (5,7 %) — дыхательная недостаточность II степени.

У подавляющего большинства больных не было выявлено воспалительных изменений в гемограмме; так у 58 % детей отмечалось нормальное количество лейкоцитов, у 64,8 % детей не было выявлено ускорение СОЭ. Полученные результаты могут свидетельствовать о преобладающей роли вирусов в этиологии обструктивных бронхитов.

Лечение бронхиальной обструкции прежде всего должно быть направлено на устранение причины заболевания, которое привело к развитию бронхиальной обструкции. Учитывая преобладание вирусной этиологии обструктивных бронхитов, частота назначения противовирусных препаратов была недостаточной — в 23,9 % случаев, из них в 7,1 % случаев назначался интерферон, в 6,8 % случаев — гроприносин.

Подход к назначению антибактериальных препаратов должен быть строго индивидуален, учитывая отсутствие выраженных воспалительных изменений в анализе крови. Проведенный нами анализ свидетельствует о необоснованно частом использовании АБ-препаратов — в 72,7 % случаев. Наиболее часто для проведения АБ-терапии был использован амписульбин — 22,7 %, азитромицин — 19,3 %, цефотаксим — 17,1 %, цефтриаксон — 13,6 %.

Лечение бронхиальной обструкции при ОРВИ у детей раннего возраста должно проводиться с учетом патогенеза этой патологии и включать в себя бронхолитическую терапию и мероприятия по улучшению дренажной функции бронхов (муколитическая терапия, массаж).

Препаратом выбора для купирования бронхиальной обструкции являлся  $\beta_2$ -агонист сальбутамол — в 75,8 % случаев, а также препарат из группы метилксантинов — эуфиллин (55,7 % случаев), реже использовался кленбутерол — 27,3 случаев. В качестве муколитической терапии в подавляющем большинстве случаев использовался муколитик амброксол — 83 %.

#### **Выводы**

Наиболее часто обструктивный бронхит развивался у детей второго полугодия жизни, а также в возрасте от одного до полутора лет. Факторами риска развития бронхиальной обструкции являлись пищевая и лекарственная аллергия, неблагоприятный преморбидный фон. Большинство детей (более 50 %) поступали в стационар в тяжелом состоянии, которое было обусловлено выраженностью проявлений бронхиальной обструкции и степенью дыхательной недостаточности. Повышение уровня лейкоцитов и СОЭ были выявлены менее, чем у половины пациентов, что может свидетельствовать о преобладании вирусной этиологии обструктивных бронхитов. Анализ проведенной медикаментозной терапии свидетельствует о недостаточно широком применении противовирусных препаратов и необоснованно частом назначении антибиотиков.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Студеникин, М.Я. Аллергические болезни у детей / М. Я. Студеникин. И. И. Балаболкина. — М.: Медицина, 1998. — 352 с.
2. Таточенко, В.К. Практическая пульмонология детского возраста / В. К. Таточенко. — М., 2001. — 268 с.

**УДК 616.89. – 008.441.13 -053.82**

## **ВЛИЯНИЕ КОГНИТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ И НЕЙРО-ПОВЕДЕНЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ НА РАЗВИТИЕ СИНДРОМА АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ В МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ**

**Николенко О. В.**

**Научный руководитель: д. м. н., доцент А. В. Копытов**

**Учреждение образования**

**«Белорусский Государственный Медицинский университет»  
г. Минск, Республика Беларусь**

#### **Цель исследования**

Определить взаимозависимость между нейро-когнитивными нарушениями и клинико-психологическими проявлениями алкогольной зависимости (АЗ) у лиц молодого и подросткового возраста для обоснования механизмов формирования болезни.

### **Задачи исследования**

Изучить функции исполнительского функционирования, склонность к риску, оперативную память и планирование в основной и контрольной группах; изучить уровень импульсивности, личностные характеристики в исследуемых группах; произвести сравнительный анализ полученных данных; обосновать нейро-психологические механизмы формирования АЗ у лиц молодого и подросткового возраста.

### **Методы исследования**

Методом случай-контроль было проведено исследование 160 лиц мужского пола в возрасте 14–25 лет. Основная группа (ОГ) включала 88 субъектов, страдающих синдромом алкогольной зависимости (СЗА) и проходящих стационарное лечение в ГУ «РНПЦ психического здоровья». Контрольная группа (КГ) состояла из 72 исследуемых без проблем с алкоголем и других психических нарушений.

### **Материалы**

Личностные характеристики были оценены с помощью «Пятифакторного опросника личности», импульсивность с помощью опросника на исследование «Коммуникативной импульсивности». Нейропсихологические функции изучались с помощью батареи нейро-психологических тестов САНТАВ (тесты IED и CGT). Клиническая диагностика алкогольной зависимости и злоупотребления производилась в соответствии с диагностическими критериями МКБ-10.

### **Результаты**

По сравнению с контрольной группой, пациенты с алкогольными проблемами обычно показывают более низкий уровень когнитивного и исполнительского функционирования (когнитивной гибкости, внимания, способности блокировать отвлекающие стимулы, сенсомоторных реакций, переключаемости мышления, умения построения новых гипотез) и высокий уровень импульсивности ( $p < 0,05$ ). Снижение исполнительского функционирования (ИФ) — этиологический предшественник импульсивного поведения (обратная корреляция,  $p < 0,05$ ) и обуславливает снижение контроля аддиктивного алкогольного поведения.

Импульсивность — один из факторов предрасполагающих к потреблению ПАВ в раннем возрасте, злоупотребления, и алкогольной зависимости (данные корреляционного анализа,  $p < 0,05$ ). По сравнению с ИФ, импульсивность имеет более тесное влияние на потребление алкоголя.

Включение импульсивности как посреднической переменной в отношениях между ИФ и потреблением алкоголя будет играть важную роль в прояснении некоторых механизмов ранней алкоголизации.

### **Заключение**

Нарушение когнитивных функций, нейро-поведенческие расстройства способствуют увеличению возможности более раннего формирования СЗА. Данные результаты показывают, что когнитивные процессы в соединении с психологическим саморегулированием являются важными компонентами индивидуальной ответственности в развитии СЗА.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Психиатрия и наркология / Н. Н. Иванец [и др.]. — М.: Геотар-Медиа, 2006. — 832 с.
2. Neuropsychological performance of young nondrinkers, social drinkers, and long- and short-term sober alcoholics / R. Y. Emmerson [et al.] // Alcoholism, Clinical and Experimental Research. — 1998. — Vol. 12. — P. 625–629.
3. Motivation, working memory, and decision making: A cognitive-motivational theory of personality vulnerability to alcoholism / P. R. Finn [et al.] // Behavioral & Cognitive Neuroscience Reviews. — 2002. — P. 183–205.
4. Information processing, neuropsychological function, and the inherited predisposition to alcoholism / J. Peterson [et al.] // Neuro-psychology Review. — 1991. — Vol. 1. — P. 343–369.
5. Alcohol consumption and cognitive functioning in social drinkers / E. S. Parker [et al.] // Journal of Studies on Alcohol. — 1977. — Vol. 38. — P. 1224–1232.

УДК 616.0234-036.12-03687085.371

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АУТОЛОГИЧНОЙ ВАКЦИНЫ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ФУРУНКУЛЕЗОМ

Новикова О. В., Булавкин В. П.

Научный руководитель к.м.н., доцент В. П. Булавкин

Учреждение образования

«Витебский государственный медицинский университет»

г. Витебск, Республика Беларусь

### *Введение*

Хронический рецидивирующий фурункулез (ХРФ) — широко распространенное заболевание, основным этиологическим фактором которого является золотистый стафилококк (*S. aureus*). Показано, что *S. aureus* выделяется в монокультуре или в ассоциации с другими микроорганизмами в 60–97 % наблюдений [1]. В современных условиях данное заболевание представляет серьезную медико-социальную проблему вследствие широкого распространения, склонности к частым рецидивам и низкой эффективности терапии. Даже при средней степени тяжести течения отмечаются симптомы общей интоксикации, снижение работоспособности, возникает необходимость в медицинской помощи, а в случае хирургического лечения формируются косметические дефекты. Применение антибиотиков у больных фурункулезом часто оказывается неэффективным даже при условии их назначения с учетом данных микробиологического обследования, и заболевание приобретает хроническое течение с периодическими рецидивами [2]. Это обуславливает актуальность использования в терапии ХРФ методов активной и пассивной антистафилококковой вакцинации. В то же время известно, что ответ макроорганизма на патоген высоко вариабелен и в значительной степени зависит от особенностей инфицирующих штаммов *S. aureus*, которые могут существенно различаться по содержанию генов вирулентности [3]. Мобильные генетические элементы кодируют многочисленные факторы вирулентности (токсины, экзозимы, иммуномодулирующие факторы и др.), которые в совокупности с консервативными факторами вирулентности обеспечивают различия в патогенетических механизмах развития ХРФ у различных пациентов [4]. Активная вакцинация может быть основана на применении моно- или мультивалентных субъединичных вакцин или цельноклеточных вакцин. К последним относятся и аутологичные вакцины, приготовленные индивидуально из аутологичных инфицирующих штаммов *S. aureus*. Такие вакцины содержат смесь поверхностных протеинов и секданым различных авторов эффективность применения аутовакцины значительно варьирует [3, 4].

### *Цель работы*

Оценить клиническую эффективность применения аутовакцины у больных ХРФ.

### *Материалы и методы исследования*

Под наблюдением находился 21 пациент (5 женщин, 16 мужчин, средний возраст  $31,2 \pm 5,3$  года) с хроническим рецидивирующим фурункулезом, проходивший стационарное лечение в Республиканском центре «Инфекция в хирургии» г. Витебска. Пациентов с сахарным диабетом, ВИЧ, аутоиммунными заболеваниями, хроническими заболеваниями печени в исследование не включали. Локализация поражения у больных была различной: на спине, лице, шее, груди, бедрах и ягодицах. Сочетанная локализация встречалась в 71 % случаев. Частота рецидивирования составляла не менее 6 раз в год. Все больные ранее неоднократно проходили амбулаторное и стационарное лечение, однако стабильного эффекта не наблюдалось. Пациентам была назначена антибиотико-терапия в соответствии с результатами антибиотикограммы, поддерживающая терапия, а также специфическая терапия аутовакциной. Аутологичная вакцина подготавливалась следующим образом: взвесь

*S. aureus*, выделенных от каждого больного индивидуально, в концентрации 1 млрд/мл микробных тел инактивировали нагреванием в течение 2 часов при 56 °С, отмывали в стерильном физиологическом растворе, проверяли на стерильность, а затем вводили внутривенно по 0,2 мл ежедневно в течение 10 дней в переднюю поверхность предплечья.

#### **Результаты исследования**

Влияние аутовакцинации на клиническое течение ХРФ оценивали непосредственно после курса лечения, а также на протяжении 3 лет после его завершения. Дополнительно проводили интервьюирование пациентов относительно их собственной оценки эффективности проведенного лечения. На момент завершения лечения у всех пациентов отмечалось значительное улучшение общего клинического состояния и картины заболевания. Наблюдалось уменьшение инфильтрации фурункулов, быстрая регрессия гнойных образований, пациенты были выписаны из стационара на стадии рубцевания фурункулов. В течение 6 месяцев наблюдения рецидив заболевания отмечался у 2-х пациентов, однако тяжесть обострения (на основе личной оценки пациента) была значительно ниже (мелкие не вызревающие фурункулы, не требующие медицинского вмешательства). Через 12 месяцев после лечения рецидивы отмечены еще у 2-х больных, однако фурункулы были единичными, не сопровождались недомоганием и ухудшением общего самочувствия, не требовали медицинского вмешательства. У остальных пациентов (17 человек) весь срок наблюдения (3 года) рецидивов не зарегистрировано.

Полученные результаты свидетельствуют, что применение аутовакцин у больных хроническим рецидивирующим фурункулезом тяжелого течения дает хороший как непосредственный, так и отдаленный клинический эффект. Такой подход позволяет достичь персонализации лечения пациентов с хронической рецидивирующей инфекцией и заслуживает дальнейшего изучения.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Новикова, И. А. Современные аспекты иммунодиагностики и иммунокоррекции в гнойной хирургии / И. А. Новикова, В. П. Булавкин. — Витебск, 2001. — 140 с.
2. Сетдикова, Н. Х. Комплексные механизмы развития хронического рецидивирующего фурункулеза и пути их коррекции / Н. Х. Сетдикова, Т. В. Лагышева // Иммунология. — 2000. — № 3. — С. 48–50.
3. Holtfreter S. Antibody responses in furunculosis patients vaccinated with autologous formalin-killed *Staphylococcus aureus* / S. Holtfreter [et al.] // Eur J Clin. Microbiol. Infect. Dis. — 2011. — № 30. — P. 707–717.
4. Rusch, V. Results of an open, non-placebo controlled pilot study investigating the immunomodulatory potential of autovaccine / V. Rusch, D. Ottendorfer, K. Zimmerman // *Arz-neimittelforschung*. — 2001. — № 51, № 8. — P. 690–697.

**УДК 611.1:612.822.81]-055.1-055.2+96.071**

### **РАЗЛИЧИЯ В ПОКАЗАТЕЛЯХ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У СПОРТСМЕНОВ МУЖСКОГО И ЖЕНСКОГО ПОЛА**

**Овсянникова В. А.**

**Научный руководитель: ассистент Л. Л. Шилович**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

В настоящее время не вызывает сомнения тот факт, что различия в функциональных возможностях мужчины и женщины играют существенную роль при планировании нагрузки спортсменов и ожидании спортивных результатов. Так, например, ударный объем сердца у мужчин в покое на 10–15 см<sup>3</sup> больше, чем у женщин. Минутный объем крови (МОК) больше на 0,3–0,5 л/мин. Следовательно, в условиях выполнения максимальной физической нагрузки сердечный выброс у женщин существенно ниже, чем у

мужчин. У женщин также меньше объем крови, но частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое у женщин выше, чем у мужчин на 10–15 уд/мин. Частота дыхания (ЧД) у женщин выше, а глубина дыхания меньше, меньше также МОД. ЖЕЛ на 1000–1500 мл меньше. Жизненная емкость легких у женщин равна 2500–5000 см<sup>3</sup>, у мужчин — 3200–7200 см<sup>3</sup>, максимальная вентиляция легких (то есть объем воздуха, пропускаемого через легкие за 1 мин) у тренированных женщин равна 3–5 л, у мужчин — 5–7 л.

Данные отличительные особенности определяют различие в требованиях, при подготовке спортсменов во многих видах спорта.

### **Цель**

Выявить различия в показателях вариационного анализа сердечного ритма спортсменов мужского и женского пола.

### **Материалы и методы исследования**

Исследование проводилось в Научно-практическом центре спортивной медицины г. Гомеля с использованием программно-аппаратного комплекса «Омега-С». В обследование включено 68 спортсменов женского пола и 68 спортсменов мужского пола, разных видов спорта, высокой квалификационной категории от 15 до 20 лет. Обследование осуществляли в 9–10 часов до тренировки.

При расшифровке результатов обследований, общая оценка показателя вегетативной регуляции сердечной деятельности (В%), проводилась в соответствии с программой ПАК «Омега-С» [1] согласно таблице данных (таблица 1).

Таблица 1 — Общая оценка показателя вегетативной регуляции сердечной деятельности (В%)

В – Показатель вегетативной регуляции, 81–100 %	Вегетативная регуляция соответствует норме. Функциональные резервы организма высокие. Состояние минимального или оптимального напряжения систем регуляции, характерное для удовлетворительной адаптации организма к условиям среды.
В – Показатель вегетативной регуляции, 61–80 %	Вегетативная регуляция соответствует норме. Функциональные резервы организма в норме. Состояние функционального напряжения, проявляющееся мобилизацией защитных механизмов, в том числе повышение активности симпато-адреналовой системы и системы гипофиз-надпочечники.
В – Показатель вегетативной регуляции, 41–60 %	Вегетативная регуляция в пределах нормы. Функциональные резервы организма ниже нормы. Состояние перенапряжения, для которого характерны недостаточность адаптационных защитно-приспособительных механизмов и их не способность обеспечить оптимальную адекватную реакцию организма на воздействие факторов внешней среды.
В – Показатель вегетативной регуляции, 21–40 %	Вегетативная регуляция нарушена. Функциональные резервы низкие. Состояние срывов механизмов адаптации, в стадии истощения регуляторных механизмов с преобладанием неспецифических изменений.
В – Показатель вегетативной регуляции, менее 20 %	Вегетативная регуляция нарушена. Функциональные резервы истощены. Преморбидное состояние с преобладанием специфических изменений.

Также для анализа использовались основные показатели работы сердца программы ПАК «Омега»: Индекс напряжения регуляторных систем «ИН» — характеризует, в основном, активность симпатического отдела вегетативной нервной системы. Индекс вегетативного равновесия «ИВР» указывает на соотношение между активностью симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. Показатель адекватности процессов регуляции «ПАПР» — отражает соответствие между активностью симпатического отдела вегетативной системы и ведущим уровнем функционирования СА-узла. Вегетативный показатель ритма «ВПР» позволяет судить о сдвигах в вегетативном балансе со стороны парасимпатического отдела, Вариационный размах (ВР) — физиологический смысл обычно связан с активностью парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Использовалась спектральная оценка по HF, LF и Total. Total — инте-

гральный показатель, отражающий активность нейрогуморальных влияний на сердечный ритм, определяется как сумма мощностей HF, LF, VLF и ULF. Выделяют два главных компонента общего спектра. Это высоко- и низкочастотные компоненты, анализ которых является основой всех исследований с использованием этой методики. В норме структура спектра соответствует HF > LF. HF — это высокочастотная составляющая спектра, основой которой является вагусная активность. Мощность низкочастотного спектра LF характеризует состояние системы регуляции сосудистого тонуса (вазомоторный центр) [2].

При анализе результаты исследования заносились с помощью функции экспорта в таблицы Excel. Для оценки центральной тенденции измерений при обработке значений в программе «Statistica» 7.0, в связи с асимметричным распределением показателей были использованы медиана, нижний и верхний квартиль.

### **Результаты исследования**

Исходя из оценки программно-аппаратного комплекса «Омега-С», полученный показатель вегетативной регуляции сердечной деятельности у обследованных спортсменов оценивается: вегетативная регуляция соответствует норме. Функциональные резервы организма высокие. Наличие состояния минимального или оптимального напряжения систем регуляции, характерное для удовлетворительной адаптации организма к условиям среды. Однако следует отметить снижение данного показателя у мужчин в сторону повышения функционального напряжения, проявляющееся мобилизацией защитных механизмов, в том числе повышение активности симпатно-адреналовой системы и системы гипофиз-надпочечники. По полученным данным в результате обследования можно предположить, что данное различие между мужчинами и женщинами определяется показателями, такими как ВПР, ВР, HF, Total. У женщин данные показатели выше на 5,56, 6,19, 42,23 и 18,16 % соответственно. А также более низкими значениями таких показателей как ИВР на 20,24 %, ПАПР — на 4,69 %, ИН — на 17,15 %. Данные обследования приведены в таблице 1 и 2.

Таблица — 1 Показатели, характеризующие вегетативную регуляцию сердечной деятельности спортсменов женского пола (68 чел, 15–20 лет)

Показатели	Медиана	Нижний квартиль	Верхний квартиль
В — Показатель вегетативной регуляции, %	96,31	79,76	100,00
Индекс вегетативного равновесия, у.е.	74,11	53,39	124,67
Вегетативный показатель ритма, у.е.	0,36	0,29	0,42
Показатель адекватности процессов регуляции, у.е.	28,87	20,89	36,18
Индекс напряженности, у.е.	44,11	29,30	76,01
АМо — Амплитуда моды, %	23,52	19,45	30,31
Мо — Мода, мс	840,00	760,00	960,00
ВР — Вариационный размах, мс	307,00	245,00	376,00
HF — Высокочастотный компонент спектра, мс <sup>2</sup>	1603,22	757,26	2735,54
LF — Низкочастотный компонент, мс <sup>2</sup>	1187,24	615,65	1860,72
Total — Полный спектр частот, мс <sup>2</sup>	4122,89	2528,69	6032,73

Таблица — 2 Показатели, характеризующие вегетативную регуляцию сердечной деятельности спортсменов мужского пола (68 чел, 15–20 лет)

Показатели	Медиана	Нижний квартиль	Верхний квартиль
В — Показатель вегетативной регуляции, %	92,72	70,36	99,92
Индекс вегетативного равновесия, у.е.	90,41	59,68	158,65
Вегетативный показатель ритма, у.е.	0,34	0,26	0,40
Показатель адекватности процессов регуляции, у.е.	30,29	22,62	41,87
Индекс напряженности, у.е.	53,24	31,27	98,26
АМо — Амплитуда моды, %	26,59	20,89	34,49
Мо — Мода, мс	880,00	760,00	960,00
ВР — Вариационный размах, мс	288,00	225,00	353,00
HF — Высокочастотный компонент спектра, мс <sup>2</sup>	926,25	412,99	1847,07
LF — Низкочастотный компонент, мс <sup>2</sup>	1147,98	600,21	1900,70
Total — Полный спектр частот, мс <sup>2</sup>	3374,32	1887,04	5570,16

### **Вывод**

Данные проведенного исследования выявили у женщин более значительное смещение вегетативного баланса в сторону парасимпатического влияния на работу сердца.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Система комплексного компьютерного исследования физического состояния спортсменов «Омега-С»: документация пользователя. — СПб.: Научно-производственная фирма «Динамика», 2006. — 64 с.
2. Михайлов, В. М. Вариабельность ритма сердца. Опыт практического применения / В. М. Михайлов. — Иваново, 2000. — 182 с.

УДК 2: 61

## **УЧЕНИЕ СВЯТОГОРСКОГО СТАРЦА ПАИСИЯ О ХРИСТИАНСКОМ ВОСПРИЯТИИ БОЛЕЗНИ**

**Олесик О.**

**Научный руководитель: кандидат философских наук, доцент Т. И. Глушакова**

**«Женский институт «ЭНВИЛА»»  
г. Минск, Республика Беларусь**

Монах Афонской горы, Паисий Святогорец (1924–1994), фактически наш современник, стал одним из известнейших старцев и духовных светил греческого народа XX века. Известность за пределами родины пришла к нему уже после смерти, благодаря опубликованным книгам, составленным из поучений, бесед и ответов Старца на задаваемые ему вопросы. Учение старца, прежде всего, было адресовано и оставлено его собратьям по вере — монахам. Оно — трудновыполнимо для обычных верующих христиан, но, наш взгляд, вполне может стать духовной опорой и руководством в жизни каждого человека.

Когда человека посещают болезни, боль, скорби — тогда человека посещает Бог. Это — лейтмотив учения Старца Паисия о христианском понимании болезни, и соответствующего отношения к ней. Иллюстрирует это ключевое положение следующая притча из жизни св. Амвросия, рассказанная Старцем.

Однажды святитель и его спутники были приняты на ночлег в дом богатого человека. Видя там несметные богатства, св. Амвросий спросил, испытывал ли этот человек хоть раз в жизни скорбь. «Нет, никогда, — ответил богач. — Мои богатства постоянно увеличиваются, мои нивы приносят изобильный урожай, я не испытываю никакой боли и даже не знаю, что такое болезнь». Тогда св. Амвросий заплакал и сказал своим спутникам: «Готовьте повозки и поскорее уедем отсюда, потому что этого человека никогда не посещал Бог».

Заметим, что это христианское понимание кардинально расходится с отношением к болезни в Древнем мире. К примеру, в Древней Иудее болезнь однозначно воспринималась как отверженность человека Богом. «Богооставленность» — именно таким термином можно обозначить понимание болезни людьми древнего мира. В устах Старца Паисия болезнь есть благословение Божье, а не Его наказание и кара. И в этом своем понимании афонский подвижник не расходится с духом Евангелия.

Следующий тезис Старца гласит: болезнь приносит духовное добро человеку. «Душа человека подобна золоту, а болезнь — огонь, который ее очищает» [1]. Болезнь — это великое благодеяние, ибо все, что попускает Господь, оказывает человеку духовную пользу. Он знает, что необходимо для спасения каждому из людей.

Следующая мысль учения Старца о сущности небесной мзды за болезнь. Ее хорошо иллюстрирует следующий случай. Однажды, к старцу Паисию подошла женщина с больными почками. Она уже много лет ходила на гемодиализ. «Батюшка, — сказала она ему, — пожалуйста, перекрестите мне руку. На моих венах нет живого места, и я не могу даже нормально делать гемодиализ». — «Эти раны и язвы на твоих руках, — сказал

старец, — в жизни иной превратятся в алмазы большей цены, чем алмазы мира сего. Потом она показала ему рану на другой руке и сказала: «Батюшка, эта рана не закрывается. Через нее видно кость». — «Да, — ответил ей Паисий, — но через нее видно еще и Небо. Терпи, желаю тебе доброго терпения». Старец утверждает, что иногда Христос дает человеку такую болезнь, чтобы за малое страдание в земной жизни человек получил многую мзду в небесной вечной жизни. Он страдает здесь, но получит мзду там, в жизни иной [1].

В духовном завещании Старца Паисия немало сказано о христианском отношении к боли и соучастию к чужой боли. Невыносимая боль — это боль, при которой текут слезы. Такие слезы Паисий называет мученическими. Боль может ожесточить человека, но только в случае, если он будет относиться к ней не духовно. Старец дает добрый совет, как успешно преодолевать сильную боль: вспоминать о тех, кому еще больнее и принимать свою собственную боль с радостью, утешая других.

Очень важной представляется следующая мысль Паисия: чтобы больной стал здоров, надо идти на какую-нибудь жертву. Если мы просим чего-то у Бога и при этом сами ничем не жертвуем, то наша просьба недорого стоит. В практике общения с паломниками, приходящими со своими бедами, Старец очень часто сталкивался с неготовностью людей жертвовать своими удовольствиями или пристрастиями ради помощи болящим родственникам. Сам Подвижник был уверен в великой спасательной силе духовных жертв, даже самых маленьких.

Центральной идеей афонского Старца была мысль о спасающей силе веры и молитвы в ситуациях переживания людьми тяжелых недугов. Только через веру и молитву человек способен коснуться Бога. В истории христианства мы знаем множество примеров спасающей силы «заступнической» молитвы. Примером таковой может служить история, описанная Августином Блаженным в своей знаменитой «Исповеди»: «Ты мучил меня тогда зубной болью, и когда она усилилась до того, что я не мог говорить, пало мне на сердце попросить всех моих, кто тут был, помолиться за меня Богу всяческого спасения. Я написал это на дощечке и дал им прочесть. И только приклонили мы молитвенно колени, как боль исчезла. Но какая боль! И каким образом она исчезла? Признаюсь: я утрашился, Господь мой и Бог мой! Ничего подобного не испытывал я с начала жизни своей» [2, с. 238].

Страдания, болезнь может стать великим поводом к любви. Эту мысль Старец иллюстрирует рассказом о встрече по дороге в храм отца с малышом на инвалидной колясочке. Он подошел к ним, обнял малыша и поцеловал его. «Ты знаешь о том, что ты Ангел?» — спросил я его. А его отцу я сказал: «Для тебя великая честь ухаживать за Ангелом. Радуйтесь, потому что вы оба пойдете в Рай». Их лица просияли от радости, потому что они почувствовали божественное утешение [1]. Примеры такого же понимания и отношения к болезни мы видим и в других культурах. В Венесуэле монахиня пришла в семью и увидела там страшно изувеченного калеку. «Как его зовут?» — спросила она у матери. Ее ответ был прекрасен: «Мы называем его «Учителем любви», потому что он постоянно учит нас любить. Все, что мы делаем ради него, есть наша любовь к Богу в действии» [3, с.32].

Учение Старца необычайно глубоко и человеколюбиво. Для людей, способных понять сокровенный смысл жизни, болезни, увечья и страдания являются благословением Божиим, а не карой и наказанием. Таково духовное завещание Святогорского Старца Паисия.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Старец Паисий Святогорец. Слова. Семейные ценности. — М., 2010. — Т. 1.
2. Блаженный Августин. Исповедь. — М., 1992.
3. Мать Тереза. Нет больше той любви. — СПб., 2001.
4. Иеромонах Исаак. Житие Старца Паисия Святогорца. — М., 2006.

**ВЫЯВЛЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ИЗЛИТИЯ  
ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОД У БЕРЕМЕННЫХ**

**Ордынец И. Ю.**

**Научный руководитель: ассистент В. В. Фурс**

**Учреждение образования  
«Гродненский государственный медицинский университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь**

***Введение***

Излитие околоплодных вод происходит преждевременно при разрыве плодных оболочек либо до начала родов, либо после появления регулярных схваток до раскрытия зева на 7–8 см (раннее излитие) [1]. Нередко преждевременное и раннее излитие околоплодных вод приводит к серьезным осложнениям: слабости родовой деятельности, затяжному течению родов, гипоксии и внутричерепной травме плода, инфицированию матери и плода.[1] Излитие околоплодных вод при отсутствии пояса соприкосновения может обусловить выпадение пуповины и мелких частей плода, что в значительной степени осложняет течение родового акта и его исход.[2]

***Цель исследования***

Исследование медицинских и социальных факторов риска преждевременного излития околоплодных вод (ПИОВ).

***Материалы и методы исследования***

Был проведен сравнительный анализ 60 родов с ПИОВ и 90 родов со своевременным излитием околоплодных вод.

***Результаты исследования***

Полученные данные не выявили существенного влияния ряда социальных факторов, таких как возраст, семейное положение, образование на частоту ПИОВ. В то же время был выявлен ряд медицинских факторов коррелирующих с ПИОВ. Так, ПИОВ чаще ( $p < 0,001$ ) наблюдалось у повторнобеременных ( $54,1 \pm 1,8 \%$ ), чем у первобеременных ( $33,4 \pm 1,8 \%$ ).

При анализе анамнестических данных замечено, что ОРВИ при беременности достоверно чаще ( $p < 0,05$ ) встречались при ПИОВ ( $18,2 \pm 1,4 \%$ ), чем при своевременном ( $13,5 \pm 1,3 \%$ ). При ПИОВ в 3 раза чаще ( $p < 0,001$ ) ( $20,1 \pm 1,5 \%$ ) встречаются женщины, у которых было выполнено двое аборт и более. Было установлено, что достоверно чаще ( $p < 0,05$ ) ПИОВ предшествуют такие осложнения как гестоз  $67,8 \pm 1,7 \%$  и  $61,7 \pm 1,8 \%$  соответственно), угроза прерывания беременности ( $40,1 \pm 1,8 \%$  и  $9,7 \pm 1,5 \%$ ) ( $p < 0,01$ ), тазовое предлежание ( $9,7 \pm 1,1 \%$  и  $6,1 \pm 0,9 \%$ ) ( $p < 0,05$ ), многоплодная беременность ( $2,5 \pm 0,6 \%$  и  $0,8 \pm 0,3 \%$ ) ( $p < 0,05$ ). При перенашивании ПИОВ встречалось достоверно ( $p < 0,01$ ) реже ( $5,4 \pm 0,8 \%$  и  $9,7 \pm 1,1 \%$ ). У  $50,5 \%$  женщин с ПИОВ обнаружена урогенитальная инфекция различной этиологии. Достоверно чаще ( $p < 0,001$ ) при ПИОВ выявлен уреоплазменная инфекция ( $17,2 \pm 1,4 \%$  и  $8,0 \pm 1,0 \%$ ). Воспалительные заболевания мочевыделительной системы (главным образом, хронический пиелонефрит, хронический цистит) достоверно чаще ( $p < 0,01$ ) встречались при ПИОВ ( $25,9 \pm 1,6 \%$  и  $17,6 \pm 1,4 \%$ ).

Таким образом, предрасполагающими факторами к преждевременному излитию околоплодных вод являются различные, нередко сочетающиеся, особенности анамнеза и ряд акушерской и соматической патологии. Дальнейшее изучение причин ПИОВ позволит разработать ряд мер по профилактике изучаемой патологии.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Акушерство: национальное руководство / Э. К. Айламазян [и др.]. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — С. 237–240 с.
2. Болотских, В. М. Новые подходы к ведению беременности и родов, осложненных преждевременным излитием околоплодных вод при доношенном сроке // Репродуктивный потенциал России: версии и контраверсии: матер. Всерос. науч.-практ. семинара / В. М. Болотских. — М.: Медиабюро StatusPraesens, 2010. — 32 с.
3. Радзинский, В. Е. Руководство к практическим занятиям по акушерству: учеб. пособие / В. Е. Радзинский. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — С. 345–351 с.

УДК 618.3-021.3

### ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ, СОСТОЯНИЯ ПЛОДА И НОВОРОЖДЕННОГО У ПАЦИЕНТОК С НАЧАВШИМСЯ САМОПРОИЗВОЛЬНЫМ ВЫКИДЫШЕМ В 1 ТРИМЕСТРЕ

Орлова Ю. А., Журавлёва М. А.

Научный руководитель: к.м.н. доцент Е. А. Эйныш

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

#### *Введение*

Нарушение процессов нормального течения ранней беременности сопровождается осложненным течением гестации с появлением клинической симптоматики угрожающего прерывания беременности, гестоза и фетоплацентарной недостаточности, что обуславливает высокую частоту материнской и перинатальной заболеваемости и смертности [1, 2].

#### *Цель исследования*

Провести сравнительный анализ факторов риска невынашивания беременности, особенностей акушерско-гинекологического и соматического анамнезов, течения настоящей беременности, родов и состояния новорожденного у женщин с начавшимся самопроизвольным выкидышем в 1 триместре беременности в сравнении с пациентками с неосложненным течением 1 триместра.

#### *Материалы и методы исследования*

Проведен ретроспективный анализ 60 историй родов и новорожденных пациенток УЗ «ГТКБ № 3» у пациенток с госпитализацией в первом триместре беременности по поводу начавшегося выкидыша на сроках 5–11 недель (1 группа, n = 30) в сравнении с беременными без данной патологии (2 группа, n = 30). Статистическая обработка данных выполнялась при помощи пакета прикладных программ «Statistika» 6.1. Для количественных признаков вычислялась медиана, 25, 75 квартили, для качественных признаков вычислялась доля, ошибка доли ( $P \pm Ps$ ), статистические различия вычислялись с помощью критерия Мана-Уитни,  $\chi^2$ , точного критерия Фишера. Статистически значимыми считали результаты при уровне  $p < 0,05$ .

#### *Результаты исследования*

Средний возраст в 1 группе беременных составил 28 (23,32) лет, 2 — 27,5 (24, 30). Раннее начало половой жизни (до 18 лет) отмечалось у 11 и 10 пациенток 1 и 2 групп соответственно ( $3,7 \pm 0,2$  и  $3,3 \pm 0,3$  %). Состояли в браке по 22 ( $73,3 \pm 5,6$  %) пациенток обеих групп. Прерывание беременностей в анамнезе (самопроизвольные выкидыши и медицинские аборт) наблюдались у 25 пациенток ( $83,3 \pm 6,8$  %), однако у пациенток 1 группы беременности чаще прерывались путем медицинского аборта (14 против 9,  $p > 0,05$ ). Чаще обследование и лечение по поводу гинекологических заболеваний до беременности проходили пациентки 2 группы (11 против 4,  $\chi^2 = 6,4$ ,  $p = 0,01$ ). Пациентки не отличались по структуре гинекологических заболеваний и оперативных вмешательств в анамнезе — в обеих группах преобладали пациентки с псевдоэрозиями шейки матки (по

12 пациенток,  $40 \pm 4,2$  %). ИППП и венерические болезни в анамнезе отмечались у 8 и 9 пациенток 1 и 2 группы ( $27,7 \pm 3,6$  и  $30 \pm 3,0$  % соответственно). Частота вредных привычек и профессиональных вредностей составила  $1,3 \pm 0,2$  % (по 4 пациентки). Из соматических заболеваний в анамнезе наиболее часто отмечались болезни органов дыхания (ОРВИ, бронхит, бронхиальная астма, туберкулез легких – 9 и 10 пациенток 1 и 2 групп соответственно ( $30 \pm 3$  и  $33,3 \pm 3,4$  %), заболевания щитовидной железы (диффузный эндемический зоб, кисты и микрокисты щитовидной железы, аутоиммунный тиреоидит в стадии эутиреоза) по 7 пациенток в каждой группе ( $23,3 \pm 2,9$  %). В 1 группе первые роды предстояли 16 пациенткам, во 2 — 22 беременным ( $\chi^2 = 2,58$ ,  $p = 0,09$ ). При анализе осложнений данной беременности в группах было выявлено статистически значимое различие по частоте плацентарной недостаточности (у 8 беременных 1 группы и 3 пациенток 2 группы,  $\chi^2 = 6,4$ ,  $p = 0,01$ ). Клинически она проявлялась СЗРП 1 степени (по 2 случая в группах) и хронической внутриматочной гипоксией плода в стадии компенсации у 7 пациенток 1 группы на фоне гестоза и 1 пациентки 2 группы на фоне хронической никотиновой интоксикации. Другие акушерские и соматические осложнения беременности были представлены угрожающими преждевременными родами на сроках 23–34 недели, частота которых у пациенток 1 группы составила  $30 \pm 3$  % против  $20 \pm 1,6$  % во 2 группе ( $p > 0,05$ ), гестозами, анемией легкой степени, вагинитами неспецифической этиологии, а также гестационным пиелонефритом и ОРВИ, которые наблюдались с одинаковой частотой у пациенток обеих групп. Все беременности завершились родами в срок (в 38, 38, 39 недель против 39, 39, 40) за исключением 1 пациентки 1 группы, у которой наблюдались преждевременные роды на сроке 34 недели беременности. Родоразрешение у пациенток исследуемых групп путем операции кесарева сечения осуществлялось в 1 группе у 14 пациенток, во 2 — у 4 ( $\chi^2 = 7,9$ ,  $p = 0,005$ ). Показаниями к плановым операциям кесарева сечения в 1 и 2 группах были рубец на матке (3 и 2 беременные), ВИЧ-инфекция (1 беременная 2 группы), тазовое предлежание и ДЦП у беременной (2 пациентки 1 группы). Хроническая внутриматочная гипоксия плода в стадии субкомпенсации на фоне гестоза у 7 человек 1 группы и 1 пациентки 2 группы, а также 2-кратного тугого обвития пуповины (1 случай в 1 группе) стала показанием к родоразрешению путем кесарева сечения у 8 и 1 пациентки соответственно ( $\chi^2 = 6,4$ ,  $p = 0,001$ ). Одна пациентка 1 группы была родоразрешена путем операции кесарева сечения в экстренном порядке по поводу клинически узкого таза. Масса новорожденных в 1 группе составила 2980 г (2900, 3400), во 2 группе — 3497 г (3045, 3760),  $z = 2,0$ ,  $p = 0,04$ . Статистически значимых различий при оценке новорожденных по шкале Апгар на 1 и 5 минутах не выявлено: на 1 минуте в асфиксии средней степени родилось 4 ребенка в 1 группе и 3 во второй, на 5 минуте оценка по шкале Апгар 7 баллов сохранялась у 1 новорожденного 1 группы, 1 ребенку 2 группы с врожденной аспирационной пневмонией была начата ИВЛ. В 1 группе в раннем неонатальном периоде у детей наблюдались ГБН, кефалогематома и желтуха неуточненной этиологии (по 1 случаю), во 2 — 1 случай ГБН, 1 случай врожденной аспирационной пневмонии и родился 1 ВИЧ-экспонированный ребенок. В каждой из групп родилось по 2 ребенка, маловесных к сроку гестации. Все доношенные новорожденные выписаны домой на 5–10 сутки в удовлетворительном состоянии.

### **Выводы**

1. У пациенток с начавшимся самопроизвольным выкидышем в 1 триместре беременности статистически значимо чаще развивается фетоплацентарная недостаточность ( $\chi^2 = 6,4$ ,  $p = 0,01$ ).
2. Родоразрешение у пациенток 1 группы осуществлялось чаще путем операции кесарева сечения в связи с субкомпенсацией плацентарной недостаточности к концу беременности в связи с присоединением гестоза ( $\chi^2 = 7,9$ ,  $p = 0,005$ ).
3. Новорожденные у пациенток, получавших лечение по поводу начавшегося самопроизвольного выкидыша в 1 триместре беременности, имели меньшую массу при рождении ( $z = 2,0$ ,  $p = 0,04$ ).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Сидельникова, В. М. Привычная потеря беременности / В. М. Сидельникова. — М., 2002. — 304 с.
2. Подзолкова, Н. М. Невынашивание беременности: учеб.-метод. пособие // Н. М. Подзолкова, М. Ю. Скворцова. — М., 2010. — 42 с.

УДК 618.36-06

### ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ НА ФОНЕ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Орпик В. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Р. Л. Коршикова

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

#### *Введение*

В структуре причин перинатальной смертности фетоплацентарная недостаточность составляет более 30 %. Многолетние наблюдения за развитием детей, рожденных матерями с плацентарной недостаточностью, позволили прийти к выводу, что указанная патология обуславливает многочисленные изменения в организме ребенка, которые на протяжении первых лет жизни являются причиной нарушений в его физическом и умственном развитии, повышенной соматической и инфекционной заболеваемости.

#### *Цель исследования*

Выявить факторы риска развития фетоплацентарной недостаточности и определить закономерности течения беременности на фоне данной патологии.

#### *Материалы и методы исследования*

Анализ историй болезни пациентов с фетоплацентарной недостаточностью.

#### *Результаты исследования*

В ходе исследования были изучены 82 истории болезни пациенток с фетоплацентарной недостаточностью, зарегистрированных в 1 ГКБ г. Минска. В контрольную группу были включены 30 историй болезни пациенток без данной патологии:

1. Средний возраст пациенток в исследуемой группе составил 27,3 года. 37 % пациенток были в возрасте 30 и более лет. В контрольной группе средний возраст — 26 лет. 40 % женщин были старше 30 лет. При этом в исследуемой группе у 70 % пациенток данные роды были первыми, у 20 — вторыми (24 %). У 6 % женщин в анамнезе было более двух родов. В контрольной группе первородящими оказались 47 % женщин, повторнородящими — 43 %. У 10 % пациенток было более двух родов.

2. При изучении структуры и частоты встречаемости экстрагенитальной патологии в исследуемой группе у 7 (9 %) пациенток был отмечен сахарный диабет, у 10 (12 %) — патология щитовидной железы, у 12 (15 %) — пиелонефрит. Заболевания сердечно-сосудистой системы отмечены у 28 %. В контрольной группе заболевания щитовидной железы встречались у 10 % женщин. Сахарный диабет наблюдался у 3 % пациенток, патология сердечно-сосудистой системы — у 17 %, пиелонефрит — у 7 % исследуемых.

3. При анализе акушерско-гинекологического анамнеза в исследуемой группе прерывание беременности было отмечено у 20 % женщин. Патология яичников наблюдалась у 5 % пациенток, патология тела матки — у 4 % женщин. Заболевания шейки матки встречались у 28 % пациенток. ВЗОМТ зарегистрированы у 43 (52 %) женщин. В контрольной группе прерывание беременности встречалось в 30% случаев. ВЗОМТ в анамнезе имелись в 63 % случаев.

4. *Течение настоящей беременности.* В исследуемой группе хроническая никотиновая интоксикация плода отмечалась в 18% случаев. У 16 (20 %) женщин во время беременности развилась анемия. Гестоз легкой степени тяжести развился у 29 % пациенток, средней тяжести — у 7 %. У 44 % женщин во время беременности отмечены инфекции половых путей, у 32 % — ОРВИ. Угроза прерывания беременности была у 20 % женщин, угроза преждевременных родов — у 18 %. В контрольной группе анемия легкой степени тяжести встречалась у 17 % женщин. В 23 % случаев беременность протекала на фоне гестоза легкой степени тяжести. Угроза выкидыша наблюдалась у 20 % пациенток, угроза преждевременных родов — у 13 % пациенток. Во время беременности 43 % женщин страдали ОРВИ, 23 % — инфекциями половых путей.

5. В контрольной группе маловодие было выявлено в 17 (21 %) случаях, многоводие — в 10 (12 %). ЗПР I — у 18 (22 %) плодов, ЗПР II — у 2. Нарушение маточно-плацентарного кровотока 1-й степени выявлено у 12 (14 %) женщин, 2-й степени — у 6 (7 %). КТГ в родах 9–10б — 4 %, 8б — 63 %, 7б — 25 %, 6б — 8 %. У 7 % пациенток из контрольной группы определялось нарушение МПК I степени. Многоводие встречалось у 2 пациенток. КТГ в родах 8б — 80 % женщин, 9б — 20 %.

6. *Течение родов.* В исследуемой группе преждевременное излитие околоплодных вод (ПИОВ) наблюдалось у 27 % женщин. Слабость родовой деятельности отмечена у 12 (15 %) пациенток. В контрольной группе ПИОВ встречалось в 17 % случаев, первичная слабость родовой деятельности — в 10 % случаев.

7. Качество околоплодных вод в исследуемой группе: светлые в 31 % случаев, светло-зеленые — в 28 % случаев, зеленые — в 40 %.

8. Родоразрешение в исследуемой группе путем операции кесарева сечения проводилось у 42 % женщин, из них у 22 % — экстренное кесарево сечение, у 20 % — плановое. В контрольной группе кесарево сечение проводилось лишь у 4 (17 %) пациенток, причем у 3 из них — планово.

9. *Состояние новорожденного.* В исследуемой группе обвитие пуповиной наблюдалось у 35 % детей. По шкале Апгар 8–9б имело 73 % детей, 4–7б — 27 %. Абсолютное большинство детей находились в состоянии средней степени тяжести, 15 — в тяжелом состоянии. В контрольной группе 97 % детей набрали 8–9б. Обвитие отмечено у 13 %.

10. При патогистологическом исследовании плацентарной ткани в исследуемой группе в 78 % было выявлено неупорядоченное ветвление и созревание ворсинчатого хориона, очаги воспаления и гиповаскуляризации ворсин, чрезмерное отложение фибриноида в строме ворсин, кровоизлияния в межворсинчатое пространство. В контрольной группе в 87 % случаев наблюдалась зрелая плацентарная ткань.

### **Выводы**

1. Развитие фетоплацентарной недостаточности зависит не только от возраста матери, но и от паритета родов. Возрастные первородящие женщины составляют основную группу риска по развитию данной патологии.

2. Наибольшее влияние на развитие плацентарной недостаточности оказывают заболевания сердечно-сосудистой системы, хронический пиелонефрит и сахарный диабет. Патология щитовидной железы не имеет существенного значения.

3. Патология яичников и матки не повышает риск развития плацентарной недостаточности.

4. Хроническая никотиновая интоксикация плода может косвенно повлиять на развитие исследуемой патологии.

5. Развитие инфекционных заболеваний половых путей и гестозов во время беременности коррелирует с развитием фетоплацентарной недостаточности.

6. При фетоплацентарной недостаточности выше угроза преждевременных родов, возрастает частота ПИОВ и первичной слабости родовой деятельности.

7. Широкодоступные методы исследования не позволяют с абсолютной точностью диагностировать плацентарную недостаточность на ранних этапах.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Фетоплацентарная недостаточность / Ю. К. Малевич, В. А. Шостак. — Минск, 2007. — С. 9–59.
2. *Styne, D. M. Fetal growth / D. M. Styne // Clinics in perinatology. — 1998. — P. 917–939.*

УДК 616.147.3-007.64-089-036.8

## КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПОВОДУ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Осипов Б. Б., Королькова Т. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. Г. Скуратов

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

### *Введение*

Оценка качества жизни (КЖ) — надежный, информативный и экономичный метод изучения здоровья больного, как на индивидуальном, так и на групповом уровне. История изучения качества жизни начинается с 1947 г., когда проф. Колумбийского университета США D. Karnovsky опубликовал работу «Клиническая оценка химиотерапии при раке», где всесторонне исследовал личность, страдающего соматическими заболеваниями. В разработке методологии изучения КЖ важную роль сыграли исследования А. McSweeney, предложившего оценивать КЖ, основываясь на четырех аспектах (эмоциональном состоянии, социальном функционировании, повседневной активности и проведении досуга). В настоящее время КЖ оценивается по следующим критериям (по ВОЗ): физические, психологические, уровень независимости, общественная жизнь, окружающая среда, духовность.

Исследования КЖ у флебологических больных являются перспективными для проведения анализа эффективности лечения варикозной болезни нижних конечностей (ВБНК). Изначально КЖ пациентов с заболеванием вен нижних конечностей оценивали при помощи общих опросников: NHP, SF-36, EuroQoL [1]. Однако вскоре стало очевидно, что ни один из существующих тестов в полной мере не позволяет адекватно оценивать КЖ при венозных заболеваниях. Это и привело к необходимости в разработке отдельного опросника для пациентов с заболеваниями венозной системы. Вначале тест, разработанный для больных с хроническими заболеваниями вен, содержал анкету из 95 вопросов. После проведения длительного статистического и математического анализа была выпущена первая версия опросника Chronic Venous Insufficiency Questionnaire (CIVIQ-1), состоящая из 18 пунктов: 17 — общих и 1 — оценивающий трудовую деятельность [2, 3]. При последнем анализе в опросник был включен пункт о влиянии состояния здоровья на ежедневную деятельность, что позволило использовать данный опросник как для работающих, так и для неработающих пациентов. Кроме перечисленного, добавились вопросы, отражающие интенсивность боли при тромбофлебите и возможности больного выйти за пределы дома.

### *Цель*

Оценить качество жизни пациентов после операции по поводу ВБНК при различных способах хирургического вмешательства.

### *Материал и методы*

Проведен анализ КЖ 50 пациентов после операции по поводу ВБНК в отделении малоинвазивной хирургии ГУЗ «ГГКБ №3» в период с 2008 по 2011 г. с помощью международного флебологического опросника CIVIQ – 2 (Chronic Venous Insufficiency Questionnaire). Вторая версия опросника (CIVIQ-2), включает 20 вопросов, каждый из которых оценивался по шкале от 1 до 5 баллов. Суммарный балл выставлялся по шкале от 20 до 100, где 20 — наилучший показатель КЖ, а 100 — наихудший. Пациенты были разделены на 2 группы. Первая группа (N=26) — пациенты, которым была выполнена («классическая») флебэктомия. Вторая группа (N=24) — пациенты, которым была вы-

полнена комбинированная флебэктомия с эндовенозной лазерной коагуляцией. Группы были сопоставимы по полу, возрасту и степени хронической венозной недостаточности. КЖ оценивали в ближайший послеоперационный период (1–3 месяца после операции) и в отдаленный период (2–3 года после операции).

#### **Результаты и обсуждение**

При оценке КЖ суммой баллов по опроснику CIVIQ-2 было отмечено ухудшение КЖ у пациентов после традиционной флебэктомии на ранних сроках (1–3 мес.) до  $37,7 \pm 5,4$  и гораздо лучшие показатели после эндовенозной лазерной коагуляции ( $26,8 \pm 3,9$ ) в этом же периоде. Различия были статистически значимыми ( $P < 0,001$ , критерий Манна-Уитни). В отдаленном послеоперационном периоде (до 2–3 лет) суммарный балл КЖ в группе стандартной флебэктомии улучшился и практически сравнялся с показателями второй группы ( $30,7 \pm 7,1$  — после стандартной флебэктомии и  $30,4 \pm 6,2$  — после комбинированной флебэктомии с эндовенозной лазерной коагуляцией), и при сравнении обеих групп статистически значимых различий не получено ( $P = 0,899$ , критерий Манна-Уитни).

Суммарная оценка КЖ и его составляющих значительно дополняет характеристику патологического процесса у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями, его динамику под влиянием лечебных мероприятий, представляя ценную информацию о реакции пациента на болезнь и проводимую терапию, чем способствует индивидуализации лечебного подхода. Дальнейшие исследования КЖ у флебологических больных являются перспективными для проведения дифференцированного анализа его параметров во взаимосвязи с показателями клинического и специальных методов исследований как в лечебном, так и в прогностическом аспектах.

#### **Выводы**

1. КЖ следует рассматривать как самостоятельный показатель у пациентов с хроническими заболеваниями вен, не менее важный, чем обычно оцениваемые клинические параметры в поздние сроки после перенесенного лечения, особенно хирургического вмешательства.

2. Проведение эндовенозной лазерной коагуляции при комбинированной флебэктомии улучшает КЖ пациентов по сравнению с традиционной флебэктомией в первые 1–3 месяца послеоперационного периода, но не имеет статистически значимых различий в отдаленном послеоперационном периоде (через 2–3 года).

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Исследование качества жизни и психологического статуса больных с хронической сердечной недостаточностью // А.О. Недошивин [и др.] // Сердечная недостаточность. — 2000. — № 4 (1). — С. 7.
2. Константинова, Г. Д. [и др.]. — М: Медицина, 2000. — 160 с.
3. Сергеев, А. В. Особенности исследования качества жизни у пациентов с заболеваниями венозной системы нижних конечностей / А. В. Сергеев // Флебология. — 2009. — № 2. — С. 27–31.

**УДК 616.36-004-092.9**

## **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ССЛ4-ИНДУЦИРОВАННЫЙ ЦИРРОЗ ПЕЧЕНИ У КРЫС**

**Осипов Б. Б.**

**Научный руководитель: к.м.н. доцент А. Г. Скуратов**

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

#### **Введение**

Печеночную недостаточность и цирроз печени (ЦП) у модельных животных можно вызвать различными способами. К их числу относятся: 1) хирургические способы —

гепатэктомия и перевязка сосудов; 2) токсическое поражение печени: тетрахлорметан, тиоацетамид, дипин и др.; 3) специальные диеты (холин-дефицитная и др.); 4) сочетание гепатотоксинов с гепатоканцерогенами, подавляющими пролиферацию гепатоцитов; 5) сочетание ретрорсина (ДНК-связывающий пирролизидиновый алкалоид) с гепатэктомией; 6) генетические модели [2, 4].

Среди токсических моделей широкое распространение получила модель ЦП, индуцированного тетрахлорметаном ( $CCl_4$ , четыреххлористый углерод). При данной модели развитие фиброза связано с активацией цитохром Р450-зависимой монооксидазы, расположенной в гладкой эндоплазматической сети перивенулярных гепатоцитов, и с продукцией ими реактивных видов кислорода. Кроме того, сенсibilизация макрофагов способствует выработке провоспалительных цитокинов, таких как интерлейкин-6, фактор некроза опухоли  $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ). Несмотря на то, что эти нарушения при прекращении действия токсина обратимы, длительное его применение может привести к формированию ЦП [3, 5].

#### **Цель работы**

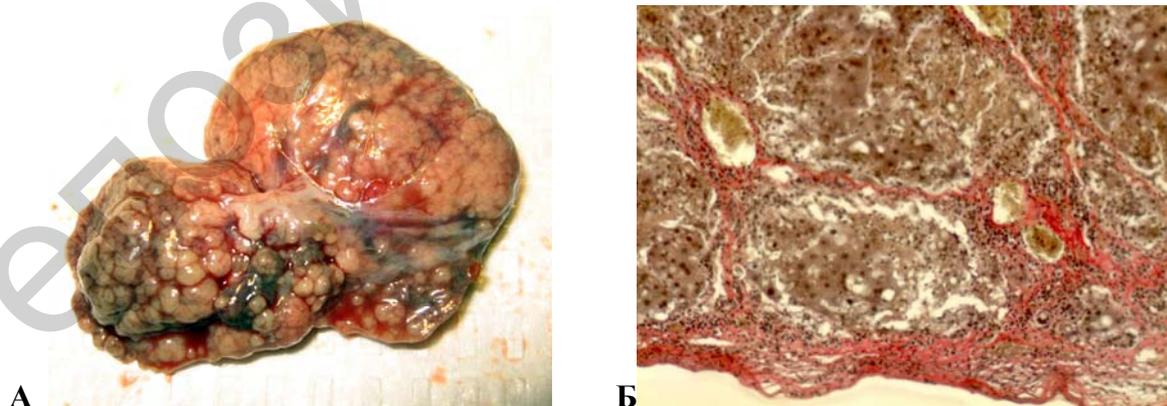
Отработать в эксперименте модель  $CCl_4$ -индуцированного цирроза печени у крыс.

#### **Материал и методы**

Моделирование ЦП у белых крыс самцов линии Вистар массой 200 г проводили путем внутрибрюшинного введения 50 % раствора  $CCl_4$  на оливковом масле из расчета 1 мл на кг массы тела два раза в неделю. Для потенцирования развития цирроза печени вместо питьевой воды давали 10 % раствор этилового спирта. На 2-й, 20-й, 40-й, 60-й день животные выводили из эксперимента и изучали общую морфологическую и морфометрическую картину органов [1]. 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 картину органа. Подсчитывали митотический индекс (МИ) для определения активности клеточной регенерации и индекс двуядерных гепатоцитов (ИДГ) для оценки степени внутриклеточной регенерации и ацитокинетической активности. Для оценки выраженности метаболических процессов, связанных с делением клеток, определяли диаметр ядер. Морфометрические исследования выполнялись с помощью аппаратно-системного комплекса Nikon Eclipse E200 с программой MorphoTest.

#### **Результаты и обсуждение**

Через 60 дней введения тетрахлорметана у крыс развился цирроз печени (ЦП) (рисунок 1).



**Рисунок 1 — А: Фотография печени крысы через 60 дней введения тетрахлорметана; Б — Ткань печени крысы при постнекротическом циррозе: формирование мультилобулярных ложных долек, разделенными полями соединительной ткани, перипортальный и центрлобулярный фиброз, жировая дистрофия гепатоцитов× 100. Окраска по Ван-Гизон.**

При микроскопическом исследовании отмечено: вокруг просвета центральной вены располагается неокрашенный круглый светлый участок большего или меньшего радиуса с разбросанными по нему ретикулярными элементами, клетками инфильтрата и отдельными мелкими группами уцелевших, часто гипертрофированных и регенерирующих клеток паренхимы печени. Этот светлый круг окаймляется прослойкой сохранившихся периферических отрезков печеночных трабекул, еще не потерявших своего радиального расположения. Между печеночными дольками определяются разрастания соединительнотканых волокон. В местах, где периферические части печеночных трабекул подверглись гибели, видны пролиферирующие желчные ходы, проникающие в область бывшей дольки. Печеночные клетки главным образом на периферии долек формируют фокусы узловой гиперплазии, не имеющие правильно сконструированной кровеносной и желчевыводящей систем, беспорядочно располагаются среди соединительной ткани и формируют цирротическую печень. При этом паренхима представлена ложными дольками равномерной величины, разделенные прослойками соединительной ткани — септами. В септах инфильтрация из полиморфно-ядерных лейкоцитов с примесью гистиоцитов и отдельных лимфоцитов и пролиферация желчных протоков. В ложных дольках отсутствует балочное строение, характерна жировая дистрофия гепатоцитов. Цирроз является постнекротическим и преимущественно мультилобулярным, при этом определяется полное нарушение пластинчатого строения долек и формируются очень мелкие узелки, лежащие среди фиброзной ткани. Некроз, приведший к циррозу, чаще начинается центрлобулярно и распространяется от центра дольки к ее периферии, встречаются также мостовидные некрозы.

#### **Выводы**

Токсическое повреждение печени развивается при введении лабораторным животным тетрахлорметана. Изменения в печени развиваются быстрее при внутривенном введении препарата: цирроз печени — через 2 месяца. Гепатотропное действие тетрахлорметана потенцируется пероральным назначением 10 % раствора этилового спирта вместо питьевой воды.

Цирроз печени является постнекротическим и преимущественно мультилобулярным. Некроз, приведший к циррозу, чаще начинается центрлобулярно и распространяется от центра дольки к ее периферии, встречаются также мостовидные некрозы.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Автандилов, Г. Г. Медицинская морфометрия / Г. Г. Автандилов. — М.: Медицина, 1990. — 383 с.
2. Лопухин, Ю. М. Экспериментальная хирургия / Ю. М. Лопухин. — М.: Медицина, 1971. — 344 с.
3. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / под общ. ред. член-корр. РАН проф. Р. У. Хабриева. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина, 2005. — 832 с.
4. *Constantinou, C.* Modeling liver fibrosis in rodents / C. Constantinou, N. Henderson, J. P. Iredale // *Methods Mol Med.* — 2005. — Vol. 117. — P. 237–250.
5. *Hayashi, H.* Animal models for the study of liver fibrosis: new insights from knockout mouse models / H. Hayashi, T. Sakai // *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol.* — 2011. — Vol. 300(5). — P. 729–738.

**УДК 615.32:547.9+543.544**

### **АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПРИРОДНЫХ ПОЛИФЕНОЛОВ**

**Островская А. М.**

**Научные руководители: к.х.н., доцент В. Г. Соколов, Н. М. Бирюкова**

**Учреждение Белорусского государственного университета**

**«Научно-исследовательский институт физико-химических проблем»**

**г. Минск, Республика Беларусь**

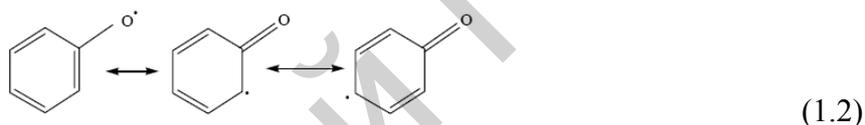
Среди природных антиоксидантов большое значение имеют природные полифенолы и, в частности, флавоноиды, гидроксильные группы которых содержат подвижные атомы водорода, легко реагирующие с перекисными радикалами и обрывающие цепи окисления.

Изучению антирадикальной/антиоксидантной активности флавоноидов посвящено множество работ. Если говорить только о химических аспектах, то антиоксидантная активность флавоноидов определяется следующими факторами: 1) подавление образования активных форм кислорода за счет хелатирования переходных металлов, которые могут быть вовлечены в образование активных форм кислорода; 2) высокая восстановительная способность по отношению к таким окислительным частицам, как активные формы кислорода и активные формы азота; 3) восстановление эндогенных антиоксидантов [1].

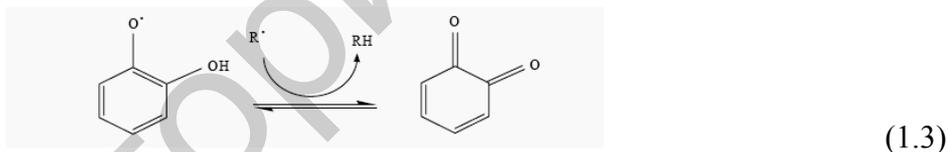
Флавоноиды, благодаря своей полифенольной природе, имеют выраженные электронно-донорные свойства. Термодинамически способность полифенолов восстанавливать различные сильно окисленные продукты и, в первую очередь, свободные радикалы обусловлена их низким восстановительным потенциалом (E7). Для большинства флавоноидов E7 лежит в диапазоне 0,25–0,75 в, тогда как значения восстановительного потенциала анион-радикала кислорода, алкоксильного, пероксильного и гидроксильного радикалов значительно выше — 0,9–2,13 в. Благодаря такой высокой разнице в значениях восстановительного потенциала флавоноиды легко вовлекаются в одноэлектронные реакции с различными радикалами в соответствии с уравнением 1.1:



Характерной особенностью образующегося в результате реакции 1.1 ароксильного радикала Fl-O• является способность к делокализации (1.2) [2]:



Семихиноновый радикал Fl-O• может также реагировать с другим свободным радикалом с образованием стабильных хинонов (1.3):



Из вышесказанного очевидна разносторонняя биологическая активность флавоноидов и фенолкарбоновых кислот и актуальность поиска растений, богатых этими соединениями. По данным Всемирной организации здравоохранения представители рода *Volundia* относятся к числу популярнейших лекарственных растений — источников биофлавоноидов. Растения рода *Volundia* не произрастают на территории Беларуси, поэтому районирование и изучение их ресурсного потенциала является актуальной задачей.

### **Цель работы**

Явилась оценка ресурсного потенциала лекарственного растительного сырья рода *Volundia aureum*. (володушки золотистой), выращенного в «ГНУ Центральный ботанический сад НАН Беларуси» в качестве источника природных полифенолов.

Химический анализ образцов на содержание отдельных групп фенольных соединений проводился с использованием соответствующих методик [3]. Методом ВЭЖХ проводилась качественная и количественная идентификация состава агликонов флавоноидов и хлорогеновой кислоты [4] (таблица 1).

Таблица 1 — Содержание отдельных групп фенольных соединений в образцах володушки

Показатели	Содержание, %
Сумма антоциановых пигментов	0,59 ± 0,01
Катехины	0,41 ± 0,01
Флавонолы	3,15 ± 0,03
Фенолкарбоновые кислоты	0,68 ± 0,04
Сумма биофлавоноидов	4,83 ± 0,02

Идентификация проводилась путем сопоставления времен удерживания сигналов веществ на хроматограммах анализируемых образцов со временем удерживания сигналов стандартных образцов флавоноидов, а также по анализу УФ-спектров. Было достоверно идентифицировано четыре агликона флавонолов: кверцетрин ( $R_t = 4,977$  мин), кверцетин ( $R_t = 7,34$  мин), кемпферол ( $R_t = 12,509$  мин), изорамнетин ( $R_t = 14,007$  мин), а также хлорогеновая кислота ( $R_t = 4,204$  мин). В УФ спектрах поглощения присутствовали полосы поглощения с  $\lambda_{\text{макс.}} = 260$  и  $362$  нм, характерные для кверцетрина;  $\lambda_{\text{макс.}} = 257$  и  $375$  нм — для кверцетина;  $\lambda_{\text{макс.}} = 218, 253, 266, 294, 322, 367$  нм — для кемпферола;  $\lambda_{\text{макс.}} = 253, 370$  нм — для изорамнетина;  $\lambda_{\text{макс.}} = 221, 247$  и  $370$  нм — для хлорогеновой кислоты. Хроматограммы обоих образцов характеризовались одним и тем же флавоноидным составом, что свидетельствует в пользу того, что данные образцы относятся к одному виду *Viburnum*. По площадям пиков было рассчитано количественное содержание кверцетина, кверцетрина, кемпферола, изорамнетина и хлорогеновой кислоты в обоих образцах. Максимальным было содержание кверцетина ( $1,16 \pm 0,01$ ), а минимальным — содержание кверцетрина ( $0,28 \pm 0,01$ ).

Образец володушки золотистой, выращенный в коллекционном питомнике лаборатории биоразнообразия растительных ресурсов ГНУ «Центральный ботанический сад НАН Беларуси» характеризуются высоким содержанием биофлавоноидов и фенолкарбоновых кислот. Следует отметить, что для лекарственного сырья, содержащего флавоноиды, приводятся следующие количественные показатели: цветки пижмы должны содержать не менее 2,5 % флавоноидов, трава зверобоя — не менее 1,5 %. [5]. Таким образом, образцы володушки, выращенной в Беларуси, не уступают и даже превосходят по содержанию биофлавоноидов традиционные источники природных полифенолов. С учетом высоких интродукционных показателей, а также острой потребности белорусского рынка в создании принципиально новых отечественных импортозамещающих препаратов на основе растительного сырья данные образцы, безусловно, представляют интерес в качестве перспективного источника природных полифенолов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Антирадикальная эффективность некоторых природных фенольных соединений / Н. А. Захарова [и др.] // Журн. орган. химии. — 1972. — Т. 42, № 6. — С. 1414–1420.
2. Бродский, А. В. Изучение механизма антиоксидантного действия рутина / А. В. Бродский, А. М. Дорожко, К. Б. Афанасьев // Кислородные радикалы в химии, биологии и медицине: сб. науч. статей. — Рига, 1998. — С. 25–28.
3. Swain, T. The phenolic constituents of *Prunus Domestica*. L. The quantitative analysis of phenolic constituents / T. Swain, W. Hillis // J. Sci. Food Agric. — 1959. — Vol. 10(1). — P. 63–68.
4. Васильева, М. С. Хроматографическое исследование содержания и состава флавоноидов змеевика лекарственного *Bistorta Officinalis* Delabre, произрастающего в Сибири / М. С. Васильева, Г. И. Высочина // Растительный мир Азиатской России. — 2010. — Т. 5(1). — С. 87–94.
5. Государственная фармакопея Республики Беларусь. — 2-е изд. — Молодечно: Победа, 2008. — С. 385.

## АНАЛИЗ ШТАТНОЙ УКОМПЛЕКТОВАННОСТИ И СОВМЕСТИТЕЛЬСТВА МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ УЗ «ГОМЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА» ЗА 2006–2010 гг.

Островский А. М.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Т. М. Шаршакова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

### Введение

Бюджетные учреждения являются крупной сферой приложения общественного труда. В них задействовано около 30 % всех занятых в народном хозяйстве страны [1, 2]. Значение анализа труда и заработной платы определяется тем, что, кроме постоян-

ной численности работающих в бюджетных учреждениях, остро стоит вопрос о повышении их квалификации, повышении уровня заработной платы всех категорий работающих, о значительных затратах на подготовку кадров [3]. Именно при помощи анализа можно вскрыть внутренние резервы, как по улучшению использования рабочего времени, так и по экономному расходованию средств на оплату труда.

#### **Цель исследования**

Анализ штатной укомплектованности и совместительства медицинских работников УЗ «Гомельская областная клиническая больница» за период 2006–2010 гг.

#### **Материал и методы исследования**

Объектом анализа является УЗ «Гомельская областная клиническая больница».

Предметом исследования являются трудовые ресурсы УЗ «Гомельская областная клиническая больница».

Согласно целям и задачам исследования, проведен анализ данных по штатной укомплектованности и совместительству медицинских работников УЗ «Гомельская областная клиническая больница» за период 2006–2010 гг.

Основными методами исследования, использованными для анализа, являются дедуктивный, индуктивный, балансовый, исторический и графический методы, методы сравнения, технико-экономический анализ, факторный анализ, метод экспоненциального сглаживания.

#### **Результаты и их обсуждение**

В процессе анализа данных по штатной укомплектованности и совместительству медицинских работников УЗ «Гомельская областная клиническая больница» за период 2006–2010 гг. был определен объем работы, выполняемый совместителями и измеряемый количеством штатных должностей, коэффициент укомплектованности и совместительства, а также соблюдение установленных правил совместительства (таблица 1).

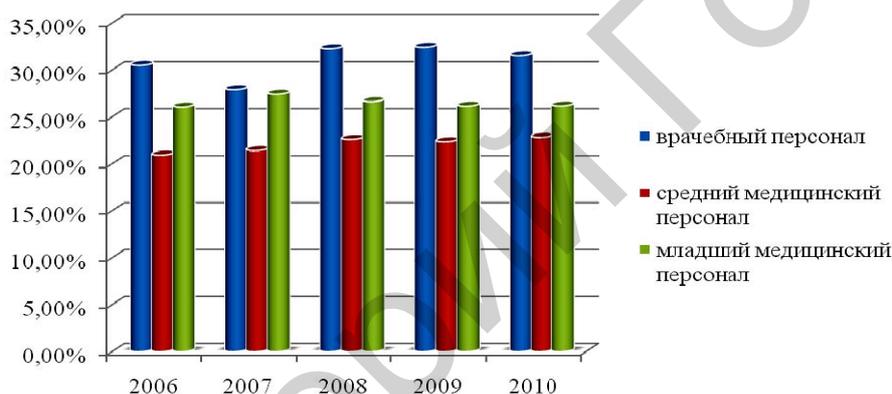
Так, руководителям, в штате которых свыше 75 врачебных должностей, работа по совместительству не разрешается. В пределах своего рабочего времени они могут работать врачами по совместительству, но без выплаты дополнительной заработной платы. Выполнение врачами педагогических работ в объеме не свыше 240 часов не является совместительством. Не является совместительством выполнение обязанностей консультанта в объеме не более 12 часов в месяц и медицинская экспертиза с разовой оплатой труда. Поэтому эти данные при анализе нами не учитывались.

Таблица 1 — Укомплектованность и уровень совместительства медицинского персонала УЗ «Гомельская областная клиническая больница» за период 2006–2010 гг., чел.

Персонал	Штатных должностей, единиц	Занятых должностей, единиц	Основных работников на занятых должностях	Абсолютное отклонение (+,-)	Кэфф. укомплектованности (%)	Уровень совместительства		Изменение уровня совместительства (+, -)
						по плану	фактически	
2006 год								
Врачебный	434,5	434,5	302	0	100	1,44	1,44	0
Средний медицинский	856,25	856,25	677	0	100	1,26	1,26	0
Младший медицинский	508,5	508,5	376	0	100	1,35	1,35	0
2007 год								
Врачебный	434,25	434,25	313	0	100	1,39	1,39	0
Средний медицинский	861,5	861,5	677	0	100	1,27	1,27	0
Младший медицинский	508,5	508,5	369	0	100	1,38	1,38	0
2008 год								
Врачебный	469,25	469,25	318	0	100	1,48	1,48	0
Средний медицинский	846,5	846,5	655	0	100	1,29	1,29	0
Младший медицинский	509,75	509,75	374	0	100	1,36	1,36	0
2009 год								
Врачебный	461,5	461,5	312	0	100	1,48	1,48	0
Средний медицинский	855,25	855,25	664	0	100	1,29	1,29	0
Младший медицинский	510,5	510,5	377	0	100	1,35	1,35	0
2010 год								
Врачебный	467,5	466	319	-1,5	99,68	1,47	1,46	-0,01
Средний медицинский	856,5	856,5	661	0	100	1,30	1,30	0
Младший медицинский	512,5	512	378	-0,5	99,9	1,36	1,35	-0,01

Из данных таблицы 1. видно, что количество фактически занятых должностей врачебного и младшего медицинского персонала только в 2010 г. не соответствует тому объему медицинских услуг, который необходим для удовлетворения потребностей населения. Коэффициент укомплектованности штатных врачебных должностей учреждения составляет в целом 99,68 %. В больнице не занято полтора штатных врачебных должности. Недостаточен уровень укомплектованности больницы младшим медицинским персоналом — 99,9 %.

Кроме всего вышесказанного, в УЗ «Гомельская областная клиническая больница» имеется значительная недоукомплектованность всех категорий персонала: в 2006 г. врачебного персонала — на 30,49 %; среднего медицинского персонала — на 20,93 %; младшего медицинского персонала — на 26,06 %; в 2007 г. врачебного персонала — на 27,92 %; среднего медицинского персонала — на 21,42 %; младшего медицинского персонала — на 27,43 %; в 2008 г. врачебного персонала — на 32,23 %; среднего медицинского персонала — на 22,62 %; младшего медицинского персонала — на 26,63 %; в 2009 г. врачебного персонала — на 32,39 %; среднего медицинского персонала — на 22,36 %; младшего медицинского персонала — на 26,15 %; в 2010 г. врачебного персонала — на 31,55 %; среднего медицинского персонала — на 22,83 %; младшего медицинского персонала — на 26,17 % (рисунок 1).



**Рисунок 1 — Показатель уровня недоукомплектованности медицинского персонала УЗ «Гомельская областная клиническая больница» за период 2006–2010 гг.**

Сравнивая значения коэффициентов совместительства за период 2006–2010 гг., важно отметить к 2010 г. снижение его значения по категориям врачебного и младшего медицинского персонала. В целом по учреждению в 2006 г. коэффициент совместительства был равен 1,33; в 2007 г. — 1,33; в 2008 г. — 1,36; в 2009 г. — 1,35; в 2010 г. — 1,35. Коэффициент не имеет тенденции к возрастанию, следовательно, нет необходимости разрабатывать мероприятия по укомплектованности учреждения кадрами и закреплению их на соответствующих должностях.

### **Выводы**

Таким образом, анализ штатной укомплектованности и совместительства УЗ «Гомельская областная клиническая больница» специалистами показал, что количество фактически занятых должностей в 2010 г. не соответствовало тому объему медицинских услуг, который необходим для удовлетворения потребностей населения. Штаты по этим категориям укомплектованы за счет совместительства должностей, что нежелательно, так как это может привести к перегрузке работающего медицинского персонала и, как следствие, к снижению качества медицинского обслуживания населения.

Низкий уровень укомплектованности и существующая система организации труда предполагают повышение уровня совместительства, а также повышение интенсивности и напряженности труда в целях выполнения больницей своих функций в полном объеме.

Делая вывод об обеспеченности больницы кадрами, особое внимание хотелось бы обратить на то, что низкий уровень укомплектованности штатов ведет к перегрузке специалистов всех категорий персонала, ухудшению качества работы больницы, а, следовательно, возникает вопрос о сравнимости величины экономии, полученной за счет недоукомплектации штатов, и величины убытков, понесенных бюджетом в результате снижения качества стационарного лечения населения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Данилов, Е. Н. Анализ хозяйственной деятельности в бюджетных и научных учреждениях: учебник / Е. Н. Данилов, В. Е. Абарникова, Л. К. Шипиков. — Мн.: Интерпрессервис, Экоперспектива, 2003. — 336 с.
2. Панков, Д. А. Анализ хозяйственной деятельности бюджетных организаций: учеб. пособие / Д. А. Панков. — М.: Новое знание, 2007. — 632 с.
3. Экономика и управление здравоохранением: учебник / Л. Ю. Трушкина [и др.]; под ред. Л. М. Демьянова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Ростов н/Д.: Феникс, 2007. — 376 с.

УДК 616-072.1-07

### **ИННОВАЦИИ В ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ. КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ**

**Павловский О. П., Семенов С. А., Загоровский И. В.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент А. М. Голуб**

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

#### ***Цель исследования***

Провести анализ современных эндоскопических методов диагностики и лечения; изучить состояние и работу эндоскопической службы Республики Беларусь; предложить концепцию развития эндоскопической службы.

#### ***Материалы и методы исследования***

Представлен перечень современных путей развития эндоскопии. Проведен анализ работы эндоскопической службы (ЭС) Республики Беларусь (РБ) на основании материалов главных внештатных специалистов по эндоскопии управлений здравоохранения облисполкомов и комитета по здравоохранению Мингорисполкома.

#### ***Результаты исследований***

Применение новых технологий в эндоскопической технике позволяет выполнять многие сложные оперативные вмешательства, ранее традиционно относящиеся к ургентной хирургии.

В связи с ростом количества хронических неинфекционных заболеваний, онкопатологии, увеличением смертности при болезнях органов пищеварения, необходимость и востребованность диагностических, лечебных и оперативных эндоскопических медицинских вмешательств в РБ увеличивается.

Возможности современной эндоскопии позволяют проводить раннюю диагностику онкопатологии в стадии «*cancer in situ*», что способствует развитию органосберегающих и малоинвазивных вмешательств.

Можно выделить следующие направления в современной эндоскопии:

- улучшение качества изображения;
- зoom-эндоскопия;
- осмотр в спектре света;
- конфокальная лазерная эндомикроскопия;
- автофлюоресцентная эндоскопия;

- интестиноскопия;
- капсульная эндоскопия;
- эндоскопическая ультрасонография;
- лапароскопическая эндохирургия (LESS — Laparo-Endoscopic Single-Site).

Анализ работы эндоскопической службы РБ:

1. Количественный состав специалистов.

В Брестской и Гомельской областях недостаточная укомплектованность врачами-эндоскопистами (дефицит от 26 до 40 %).

2. Качественный состав эндоскопической службы.

Отношение основных работников и совместителей в республике равно 2:1.

Процент аттестованности врачей-эндоскопистов по республике составляет 69,8 %, что объясняется большим количеством врачей совместителей не стремящихся повышать свой профессиональный уровень. Только 8 врачей-эндоскопистов имеют ученую степень.

3. Основные виды и количество эндоскопических медицинских вмешательств.

Количество эндоскопий 703786 за 2010 г. Исследования верхнего отдела ЖКТ проводятся во всех областях Республики, о чем свидетельствует количество проводимых ЭГДС 590741 (84 %). Такие исследования как энтероскопия, эндосонография проводятся пока только в г. Минске.

4. Эндоскопически инвазивные пособия.

Львиная доля всех эндоопераций проводится по поводу удаления новообразований 7837 (указать %....). Необходимо отметить тесную работу эндоскопистов с хирургами, занимающимися проблемами гепатобилиарной зоны, о чем свидетельствует количество проводимых ЭРХПГ 1630 (% от всех эндопер...). Относительно недавно внедрены новые высокотехнологические операции такие как: реканализация стенозов 453 (или пишем % или не надо скобки, а абс. Единицы только....), литоэкстракция (278), литотрипсия (25), стентирование (78).

5. Наличие эндоскопического оборудования.

В РБ имеется всего 975 рабочих аппаратов со сроком службы до 10 лет. Отношение цифровой техники (видеоэндоскопов) к аналоговой (фиброэндоскопы) составляет 1:6.

Нами была предложена «Концепция развития эндоскопии на 2011–2015 гг.»

В первую очередь, необходимо решить вопрос кадровой укомплектованности и состава ЭС. На данный момент отсутствует специализированная кафедра эндоскопии. Как вариант решения — это создание специализированной кафедры при одном из медицинских вузов РБ.

Для полного переоснащения ЭС РБ потребуется 1500 единиц техники, при доукомплектации — 600 единиц. Необходимо обеспечить эндоскопические кабинеты и отделения оборудованием для автоматической обработки эндоскопов, что позволит снизить проф. вредности и инвалидизацию медперсонала из-за токсического влияния дезинфектантов.

На данный момент отсутствует единый стандарт ведения протоколов исследований и эндоскопических операций. Как вариант решения — принятие единого стандарта в терминологии и протоколировании.

Создание Автоматизированной Эндоскопической Информационной Системы (АЭИС) позволит объединить в единую систему все эндоскопические кабинеты и отделения страны. Внедрение данной технологии позволит получить консультацию у более квалифицированного специалиста в течение одного дня.

### **Выводы**

1. Эндоскопия является стремительно развивающейся отраслью хирургии РБ.
2. Развитие эндоскопии, как отдельной области медицины, позволит решить многие проблемы диагностики и лечения хирургических, гастроэнтерологических, онкологических заболеваний в РБ.
3. ЭС РБ требует дальнейшей модернизации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гостищев, В. К. Общая хирургия: учебник / В. К. Гостищев. — 5-е изд., перераб. и доп. — М., 2011. — 736 с.
2. Макинтайр, Р. Алгоритмы диагностики и лечения в хирургии: пер с англ. / Р. Макинтайр, Г. Стейгман, Б. Эйман; под ред. В. А. Кубышкина. — М., 2009. — 744 с.
3. Седун, В. В. Работа ЭС РБ за 2010 г. // Отчет главного внештатного специалиста МЗ РБ по эндоскопии / В. В. Седун. — Минск, 2010. — 7 с.
4. Autofluorescence imaging and magnification endoscopy / F. Monalisa [et al.] // World J Gastroenterol. — 2011. — Vol. 17(1). — P. 9–14.

УДК 616.992.28-08:615.859

### ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ СОПУТСТВУЮЩИХ ГРИБКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ БОЛЬНЫХ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ЛЕЧЕНИИ В КОЖНОМ СТАЦИОНАРЕ

Палто Н. С., Станчик Д. Г., Куликова М. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. Л. Навроцкий

Учреждение образования

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

Грибковые заболевания кожи и ногтей (микозы) очень распространены. Ими страдает около 20 % населения земного шара. Это инфекционные заболевания кожи, вызываемые грибами-паразитами. Заражение онихомикозом происходит через предметы обихода: коврики в ванной, мочалки, обувь, маникюрные принадлежности; а также при посещении бассейна, бани, сауны, спортзала, душевой. Но не всегда при взаимодействии грибковой инфекции с кожей развивается заболевание. Неповрежденный роговой слой непроницаем для грибов. Постоянное физиологическое шелушение эпидермиса способствует отторжению попавших на кожу грибов. Для заражения необходимы предрасполагающие факторы: травма ногтя (входные ворота для инфекции); ношение тесной обуви (травма ногтя, влажная и теплая среда); соматическая и эндокринная патология; иммунодефициты различного генеза; нарушение кровообращения; прием лекарственных препаратов (кортикостероиды, массивная антибиотикотерапия, иммуносупрессивные препараты). Особую роль играют острые и хронические дерматозы, т. к. при этих заболеваниях происходит изменение общего и местного иммунитета, наблюдается воспаление кожного покрова и это облегчает инфицирование патогенными грибами.

Под влиянием грибковой инфекции происходит повышение восприимчивости кожи. Грибы оказывают алергизирующее действие, способствуют образованию иммунных комплексов. На этом фоне создаются благоприятные условия для развития инфекционных дерматозов, заболеваний аллергической и аутоиммунной природы.

После внедрения в организм человека большинство грибов развиваются в месте входных ворот: в коже, слизистых оболочках, мягких тканях, в органах дыхания, желудочно-кишечном тракте, мочеполовой системе. Некоторые грибы из первичного очага мигрируют в лимфатические узлы, кровеносные органы, печень и селезенку, где могут размножаться. Патоген способен проникать глубоко в подлежащие ткани и сохраняться там в течение длительного времени. Этим можно объяснить причины рецидивирования заболевания или неэффективности терапии.

Диагностика микозов осуществляется микроскопическим и культуральным методом. Чувствительность микроскопии составляет до 50 %, культурального метода исследования — 50 %. Таким образом, ни один из методов в отдельности не может претендовать на звание «золотого стандарта» в диагностике микозов. Наиболее перспективным методом является ПЦР-диагностика (1). Точность метода (94 %) существенно превышает отдельную и совокупную чувствительность микроскопии и культивирования (до 90 %).

### **Цель исследования**

Изучить распространенность сопутствующих грибковых заболеваний среди больных, находящихся на лечении в кожном стационаре.

### **Задачи исследования**

1. Разработать схему опроса и обследования целевой группы пациентов.
2. Провести клинический осмотр больных.
3. Осуществить лабораторное обследование больных с подозрением на микоз.
4. Проанализировать полученные результаты.

### **Материал исследования**

Больные с кожными заболеваниями, находившиеся на лечении в стационаре Минского городского кожно-венерологического диспансера (МГКВД).

### **Методы исследования**

Клинический осмотр больных; анкетирование; лабораторное обследование на грибы (световая микроскопия).

### **Результаты исследования**

Нами обследовано 100 стационарных больных с неинфекционной кожной патологией: 57 мужчин и 43 женщины. По возрасту больные распределились следующим образом: 18–19 лет — 9 %, 20–29 лет — 10 %, 30–39 лет — 15 %, 40–49 лет — 15 %, 50–59 лет — 26 %, 60 лет и более — 25 %.

Из обследованных больных 42 % страдали псориазом, 22 % — экземой, нейродермитом — 9 %, угри вульгарные — 7 %. Из всех больных у 56 % при клиническом осмотре была заподозрена микотическая инфекция стоп и ногтей пластинок стоп, что явилось основанием для их лабораторного обследования на грибы в микологической лаборатории МГКВД.

По данным лаборатории нити мицелия были обнаружены у 18% обследованных, что подтвердило предположение о наличии грибкового поражения стоп.

Во всех случаях заболевание было выявлено впервые. Среди больных преобладали лица старше 50 лет (78 %). В 100 % были поражены ногтевые пластинки стоп (онихомикоз). Преобладали больные псориазом (61 %). Реже наблюдались пациенты с экземой (27,8 %), пиодермией (5,6 %) и розацеей (5,6 %). Пораженность микотической инфекцией больных псориазом составила 11 %, больных экземой — 5 %, пиодермией 1 % и розацеей 1 %.

Большинство больных не смогли указать возможные пути заражения (61 %). Остальные считали причиной посещение общественных мест или предметы обихода. Многие больные отметили отрицательное заболевания влияние на самочувствие, настроение, поведение (83 %). Никто из больных не получал ранее лечения по поводу грибковой инфекции. Также никто не занимался самолечением. Все обследованные пациенты, у которых был обнаружен микоз, после выписки из стационара хотели бы обратиться к врачу для лечения грибкового заболевания.

### **Выводы**

1. Проведенное исследование позволяет говорить о высокой частоте встречаемости (56 %) клинических признаков сопутствующей микотической инфекции среди контингента стационарных больных с неинфекционными кожными заболеваниями.
2. Клинические признаки грибковых заболеваний у больных с подозрением на микоз в 18 % случаев были подтверждены лабораторным обнаружением нитей мицелия.
3. Среди больных преобладали лица старше 50 лет (78 %).
4. У всех больных с лабораторно подтвержденным диагнозом были поражены ногтевые пластинки стоп (онихомикоз).
5. Настоящее исследование свидетельствует о целесообразности проведения обязательного клинико-лабораторного обследования на грибковые заболевания стационарных больных с неинфекционной патологией кожи.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Успехи медицинской микологии / под ред. акад. РАЕН Ю. В Сергеева. — М., 2006. — Т. 7–8. — С. 30–345.
2. Патогенез, диагностика, терапия и профилактика инфекций, передаваемых половым путем, и кожных болезней. — Минск, 2000. — 200 с.

УДК 616.12-008.331.1-06:616.12-008.1

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕТОДИК  
ЭКСПЕРТИЗЫ УСТОЙЧИВОСТИ ЛЕТНОГО СОСТАВА  
К ДИНАМИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ ПОЛЕТА**

**Петрушко А. И., Жензерова И. А., Ачинович Д. Ю.**

**Научный руководитель: к.м.н. Ю. А. Соколов**

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

***Введение***

Для оценки влияния динамических факторов полета в настоящее время применяют вестибулярные вращательные пробы, а также ортостатические пробы [2, 3], однако большая продолжительность пассивной ортостатической пробы (около 40 мин) наряду с регламентированными нормативными документами запрещением выполнения более 1 специальной функциональной пробы в день [4], а также отсутствием специального стенда для выполнения активной ортопробы значительно ограничивают моделирование перегрузок в целях врачебно-лётной экспертизы на практике.

***Цель исследования***

Повысить эффективность медицинского освидетельствования пилотов путем внедрения в практику ВЛЭ комбинированной пробы на переносимость динамических факторов полета.

***Материалы и методы исследования***

Нами предложена новая специальная методика — вестибулоортостатическая проба, позволяющая одновременно оценить вестибулярную и ортостатическую устойчивость свидетелем. В исследовании приняли участие 34 добровольца в возрасте  $20 \pm 1,4$  года.

Сущность пробы заключается в следующем: за 3–5 мин до начала проведения пробы на испытуемого накладывают электроды и активируют систему непрерывного мониторинга ЭКГ, которую отключают через 3–5 мин после окончания исследования. Далее у обследуемого, находящегося в положении сидя, подсчитывают пульс и измеряют артериальное давление по методу Короткова. Затем обследуемый встает и находится в положении стоя в течение 3 мин. В последние 15 с 3-й минуты подсчитывается пульс ( $P_1$ ), после чего исследуемому проводят вестибулярную вращательную пробу в течение 1 мин 10 с по общепринятой методике НКУК [2]. После окончания вестибулярной пробы испытуемый остается в кресле в положении сидя с закрытыми глазами. Тотчас после остановки кресла производится подсчет частоты сердечных сокращений за 15 с ( $P_2$ ). Одновременно со слов испытуемого отмечается длительность сенсорной реакции на вестибулярную нагрузку. Затем испытуемый встает с кресла и находится в положении стоя с открытыми глазами 3 мин. В конце 1-й, 2-й и 3-й мин. производится подсчет ЧСС за 15 с ( $P_3, P_4, P_5$ ), а также измеряется АД. При подсчете пульса и измерении АД исследуемый должен стоять спокойно.

***Результаты и обсуждение***

Анализ результатов проведения предложенной пробы показал ее хорошую переносимость и относительную безопасность: досрочное прекращение исследования имело место лишь в 1 (2,9 %) случае. Бюджет времени на 1 исследование составил в среднем  $15 \text{ мин} \pm 23 \text{ с}$ .

Нами предложена балльная оценка переносимости пробы по 7 критериям:

Показатель сердечной деятельности [2]:  $< 5$  — 0 баллов, 5–10 — 3 балла, 10–15 — 5 баллов,  $> 15$  — 10 баллов.

Вестибулярная иллюзия противовращения [1]: до 10 с — 0 баллов, 10–20 с — 3 балла, 20–30 с — 5 баллов,  $> 30$  с — 10 баллов.

Вегетативные реакции по К. Л. Хилову и Г. Г. Куликовскому [3]: 0 степень — 0 баллов, I степень — 3 балла, II степень — 5 баллов, III степень — 10 баллов.

Систолическое артериальное давление (АД),  $\Delta$ , % в конце исследования: 0–5 — 0 баллов;  $-5 < \Delta < 10$  — 3 балла,  $10 < \Delta < 20$  — 5 баллов,  $> 20$  или  $< -15$  — 10 баллов.

Диастолическое АД,  $\Delta$ , % в конце исследования: 0–5 — 0 баллов,  $-5 < \Delta < 5$  — 3 балла,  $5 < \Delta < 15$  или  $-15 < \Delta < -5$  — 5 баллов,  $> 15$  или  $< -15$  — 10 баллов.

Индекс сердечено-сосудистой регуляции, фон/в конце исследования:  $> 115 / > 115$  — 0 баллов,  $> 115 / 85-115$  или  $85-115 / > 85$  — 3 балла,  $85-115 / < 85$  — 5 баллов,  $< 85 / < 85$  — 10 баллов.

Изменения на ЭКГ: синусовый ритм или синусовая тахикардия — 0 баллов; снижение вольтажа Т не более, чем на 20 %, количество экстрасистол  $< 25$  за период исследования — 10 баллов; снижение вольтажа Т не более, чем на 30 %, количество экстрасистол  $< 50$  за период исследования — 15 баллов; ЭКГ-признаки ишемии миокарда, миграция водителя ритма, АВ-блокады — 20 баллов.

При сумме баллов от 0 до 10 переносимость расценивалась как хорошая, 11–35 — удовлетворительная, 36–55 — сниженная и 56–80 — неудовлетворительная (таблица 1).

Таблица 1 — Распределение обследуемых по переносимости пробы

Оценка переносимости пробы	Кол-во обследуемых абс. (%)	Средний балл по предложенной шкале
Хорошая	13 (38,2)	$6,2 \pm 1,1$
Удовлетворительная	16 (47,1)	$16,3 \pm 4,8$
Сниженная	3 (8,8)	$39 \pm 5,1$
Неудовлетворительная	2 (5,9)	58

По результатам исследования хорошая и удовлетворительная переносимость предложенной пробы установлена в 85,3 % наблюдений. У 82,4 % испытуемых в период проведения пробы прирост ЧСС не превысил 50 %, а время, необходимое для возврата к исходному значению, — 1 мин после окончания проведения исследования. Преобладание в исходном состоянии сосудистого типа саморегуляции кровообращения и быстрая стабилизация гемодинамических показателей после вестибулярной нагрузки свидетельствовали о достаточных функциональных резервах системы кровообращения. В 2 случаях отмечена сниженная переносимость вестибулярного компонента пробы. У 1 испытуемого отмечалась сниженная переносимость ортостатического компонента.

### **Выводы**

Таким образом, предварительный анализ результатов применения вестибулоортостатической пробы подтвердил ее хорошую переносимость освидетельствуемыми, относительную безопасность, сопоставимость динамики основных показателей сердечно-сосудистой системы с таковыми при пассивной ортостатической пробе по стандартной методике. К несомненным преимуществам предложенной пробы следует отнести значительное (более чем в 2,5 раза) сокращение времени на ее выполнение по сравнению с пассивной ортостатической пробой и возможность одновременного моделирования 2 динамических факторов полета (ускорения Кориолиса и перегрузка в 1 g).

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Базаров, В. Г. Клиническая вестибулометрия / В. Г. Базаров. — Киев: Здоров'я, 1998. — С. 171–176.
2. Методики исследований в целях врачебно-лётной экспертизы: пособие для членов врачебно-лётных комиссий / под общ. ред. Е. С. Бережнева. — М.: Воениздат, 1995. — 445 с.
3. Методы медицинского освидетельствования авиационного персонала гражданской авиации: метод: пособие для врачебно-лётных экспертных комиссий / под общ. ред. В. В. Книги. — М.: Воздушный транспорт, 2004. — С. 110–169.
4. Постановление Министерства обороны Республики Беларусь от 19.01.2009 г. №2 «Об утверждении Инструкции о порядке медицинского освидетельствования лиц лётного состава авиации Вооруженных Сил Республики Беларусь».

## ВЛИЯНИЕ ВОЛЕЙБОЛА НА ФИЗИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ СТУДЕНТА

Пилипейко Е. Н.

Научный руководитель: старший преподаватель А. В. Чевелев

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

### **Введение**

Формирование человека на всех этапах его эволюционного развития проходило в неразрывной связи с активной физической деятельностью. Организм человека развивается в постоянном движении. Для долгой и полноценной жизни студенту необходимо быть активным и развивать физические качества. Особое место в развитии физических качеств занимают спортивные игры, в частности волейбол. Волейбол относится к ациклическим физическим упражнениям, повышающим силовую выносливость. При дефиците физической активности снижается устойчивость организма к простуде и действию болезнетворных микроорганизмов.

Волейбол (от англ. «volleyball» от «volley» — «ударять мяч с лета» (также переводят как «летающий», «парящий») и «ball» — «мяч») — вид спорта, командная спортивная игра, в процессе которой две команды соревнуются на специальной площадке, разделённой сеткой, стремясь направить мяч на сторону соперника таким образом, чтобы он приземлился на площадке противника (добить до пола), либо игрок защищающейся команды допустил ошибку. При этом для организации атаки игрокам одной команды разрешается не более 3-х касаний мяча подряд [1].

### **Цель исследования**

Изучить влияние волейбола на общее развитие и физическую подготовленность студента.

### **Методы исследования**

Анализ научно-методической литературы.

### **Результаты и обсуждение**

Спортивная тренировка — это систематический круглогодичный, многолетний педагогический процесс, направленный на достижение высоких спортивных результатов.

Результат процесса тренировки обычно связывают с биологическими (морфологическими, функциональными) приспособительными изменениями, которые происходят в организме спортсмена под воздействием тренировочных нагрузок.

Тренировочная нагрузка — это общее суммарное воздействие на организм спортсменов выполненных упражнений, отдыха между ними и различных средств, ускоряющих процесс восстановления.

Тренировочный эффект упражнений определяется соотношением количественных значений компонентов физической нагрузки: видом применяемых упражнений, интенсивностью их выполнения, продолжительностью их выполнения, величиной интервалов отдыха, характером отдыха, числом повторений упражнения.

Психологическая нагрузка в тренировке волейболистов характеризуется волевым напряжением, эмоциональностью тренировочных заданий, сенсорной напряженностью. Успешно реализовать достигнутый уровень физической, технической, тактической подготовленности спортсменов сможет только при мобилизации важных психофизиологических функций организма.

Для регулирования процесса тренировки следует, прежде всего, учитывать объем, интенсивность нагрузки и меры, способствующие восстановлению организма.

В волейболе используют следующие методы тренировки:

1. Методы для развития физических качеств и функциональных возможностей (равномерный, повторный, переменный, интервальный, больших усилий, круговой, сопряженный, игровой, соревновательный).

2. Методы для обучения и совершенствования технических приемов волейбола (объяснение, показ, разучивание в целом и по частям, исправление ошибок, анализ выполнения, использование технических средств).

3. Методы для обучения и совершенствования тактики игры (разучивание тактических элементов по частям, в целом; анализ действий; совершенствование действий, моделирующих фрагменты соревновательной деятельности; задания на тренировках и соревнованиях).

4. Методы психологической подготовки (убеждение, разъяснение, пример, поощрение, самостоятельное выполнение заданий и т. д.).

5. Методы интегральной подготовки (игровой, соревновательный, методы сопряженных воздействий).

### **Выводы**

Способ достижения гармонии человека один – необходимо систематически выполнять физические упражнения. Кроме того, экспериментально доказано, что регулярные занятия волейболом, которые рационально входят в режим труда и отдыха, способствуют не только укреплению здоровья, но и существенно повышают эффективность производственной деятельности.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Овчинникова, Т. Занятия, упражнения и игры с мячами, на мячах, в мячах. Обучение, коррекция, профилактика / Т. Овчинникова, О. Черная, Л. Баряева. — М.: КАРО, 2010. — 248 с.
2. Спортивные игры: учебник для физ. ин-тов / под ред. Ю. И. Портных. — М.: Физкультура и спорт, 1975. — 336 с.

**УДК 616-053.2 (616.1)**

## **АНЕМИЯ ФАНКОНИ У ДЕТЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: КЛИНИЧЕСКАЯ МАНИФЕСТАЦИЯ**

**Пилипчик А. С.**

**Научный руководитель: мл. науч. сотр. лаборатории иммунологии С. О. Шарапова**

**Государственное учреждение  
«Республиканский научно-практический центр  
детской онкологии, гематологии и иммунологии»  
г. Минск, Республика Беларусь**

Анемия Фанкони (АФ) — редкое генетическое заболевание с аутосомно-рецессивным или X-сцепленным типом наследования, характеризующееся угнетением всех ростков кроветворения, врожденными пороками развития, хромосомной нестабильностью, повышенной чувствительностью к ДНК-повреждающим агентам, а также склонностью к острым миелоидным лейкозам и солидным опухолям [1].

Видимые пороки развития описаны у подавляющего большинства пациентов, однако, отсутствие значительных внешних проявлений у отдельных пациентов зачастую затрудняет диагностику АФ и приводит к позднему началу лечебных мероприятий. Учитывая редкую встречаемость заболевания, большое значение имеет тщательный анализ всех случаев в каждой стране либо этнической группе. Полное отсутствие систематизированной информации относительно пациентов с АФ в Республике Беларусь привело к проведению научно-исследовательской работы в данном направлении.

### **Цель исследования**

Анализ клинических данных всех пациентов с АФ, диагностированных в Республике Беларусь.

### **Материалы и методы исследования**

Анализ клинических данных проводился в соответствии с регистрационной картой Международного центра по изучению АФ (IFAR, New-York) по данным амбулаторных карт 19 пациентов (n = 19) в возрасте от 1 года 3 месяцев до 16 лет с верифицированным на базе детского гематологического отделения УЗ «1-я городская клиническая больница г. Минска» (1992–1997 гг.) и ГУ «Республиканский научно-практический центр детской онкологии, гематологии и иммунологии» (1997–2011 гг.) диагнозом анемия Фанкони.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Из 19 пациентов с верифицированным диагнозом АФ 11 (57,9 %) мальчиков и 8 (42,1 %) девочек. 15 пациентов — белорусы, 2 — резиденты Украины, 1 — Казахстана, 1 — Азербайджана. Средний возраст постановки диагноза составил  $8,2 \pm 3,4$  года, что соответствует результатам, полученным в других странах (по данным IFAR средний возраст постановки диагноза составляет 7 лет). Средний возраст гематологической манифестации АФ составил  $5,5 \pm 2,8$  лет. У 15 (78,9 %) первым гематологическим проявлением была тромбоцитопения, у 4 (21,1 %) — снижение уровня гемоглобина. В дальнейшем у всех пациентов болезнь прогрессировала в панцитопению. У 4 (21,1 %) произошла трансформация заболевания в миелодиспластический синдром (МДС) и острый лейкоз. У 7 (36,8 %) отмечалось повышение уровня фетального гемоглобина от 5 до 60 %.

У больных отмечался широкий спектр врожденных пороков (таблица 1), наиболее характерными из которых являются пятна гипо- и гиперпигментации, аномалии развития костной системы и глаз.

Таблица 1 — Пороки развития детей с анемией Фанкони

Критерий	Обнаруженные нарушения	Количество случаев	% случаев
Кожа	Гипо- и гиперпигментация, пятна «кофе с молоком», врожденный ихтиоз	13	68,4
Большой палец	Отсутствие, гипоплазия	4	23,5
Глаза	Микрофтальмия, сужение глазной щели, гипо-/ гипертелоризм,	11	57,9
Большой палец и запястье	Гипоплазия, отсутствие, аномалия развития большого пальца, отсутствие трапециевидной, ладьевидной костей	5	26,3
Другие кости	Синдактилия, полидактилия, брахидактилия; искривление, клинодактилия мизинцев, отсутствие трапециевидной и ладьевидной костей, готическое небо, преобладание лицевой части черепа над краниальной, асимметрия лица, врожденный вывих бедренных костей	11	57,9
Система мочевыделения	Удвоение, тазовая дистопия, нефроптоз, гипоплазия	7	36,8
Половая система	Мальчики: крипторхизм; девочки: гипоплазия яичников, первичная аменорея	4 1	36,4 12,5
Сердце и сосуды	Пролапс митрального клапана, пролапс и утолщение аортального клапана, ДМЖП	6	35,3
Ушные раковины	Деформация	1	12,5
ЦНС	Микроцефалия, олигофрения, умственная отсталость, гиперрефлексия	6	31,6

Все дети имели в анамнезе пороки развития: 5 (26,3 %) из 19 имели единичные аномалии (гипо-/гиперпигментация кожи, гипоплазия тенара), 8 (42,1 %) имели до 5 выявленных особенностей развития, и 6 (31,6 %) характеризовались пороками развития, затрагивающими практически все системы организма.

### **Выводы**

1. У пациентов с АФ отмечались врожденные пороки развития кожных покровов, глаз, ушных раковин, костной системы, почек и мочевыводящих путей, сердечно-сосудистой, половой и центральной нервной систем; осложнения в интра- и постна-

тальном периодах развития. 5 (26,3 %) из 19 обследованных детей имели единичные аномалии, 8 (42,1 %) имели до 5 выявленных особенностей развития, и 6 (31,6 %) характеризовались пороками развития, затрагивающими практически все системы организма. Наиболее характерными пороками детей с анемией Фанкони являются пятна гипо- и гиперпигментации, аномалии развития костной системы и глаз. 2. Средний возраст гематологической манифестации АФ составил  $5,5 \pm 2,8$  лет. У 15 (78,9 %) первым гематологическим проявлением была тромбоцитопения, у 4 (21,1 %) — снижение уровня гемоглобина. В дальнейшем у всех пациентов болезнь прогрессировала в панцитопению. У 4 (21,1 %) произошла трансформация заболевания в миелодиспластический синдром (МДС) и острый лейкоз. У 7 (36,8 %) отмечалось повышение уровня фетального гемоглобина от 5 до 60 %.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Auerbach, A. D. Fanconi Anemia and its Diagnosis / A. D. Auerbach // Mutat. Res. — 2009. — Vol. 668 (1–2). — P. 4–10.
2. Collins, N. Molecular Pathogenesis of Fanconi Anemia / N. Collins // Int. J. Hematol. — 2005. — Vol. 82. — P. 176–183.
3. Auerbach, A. D. International Fanconi Anemia Registry: relation of clinical symptoms to diepoxybutane sensitivity / A. D. Auerbach, A. Rogatko, T. M. Schroeder-Kurth // Blood. — 1989. — Vol. 73. — P. 391–396.
4. Hematologic abnormalities in Fanconi anemia: an International Fanconi Anemia Registry study / A. D. Auerbach [et al.] // Blood. — 1994. — Vol. 84. — P. 1650–1655.

УДК 618.2-055.25-053.6

### **ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ И КЛИНИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ У ДЕВУШЕК ПОДРОСТОКОВОГО ВОЗРАСТА И УФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВЬЯ ИХ ДЕТЕЙ**

**Пинчук Т. В.**

**Научный руководитель: д.м.н., профессор, зав. кафедрой акушерства и гинекологии Л. Ф.Можейко**

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

#### **Введение**

Стечение биологических, социальных и экономических факторов привело к тому, что проблема репродуктивного здоровья в последние годы как в республике Беларусь, так и за рубежом приобрела особую актуальность. При этом сохраняется четкая тенденция к утрате нравственных ценностей и ранней сексуальной активности молодежи при недостаточном уровне ее осведомленности в области контрацептивной защиты. Раннее начало половой жизни отмечается у 42–50 % подростков, каждая 5-я девушка начинает ее в возрасте 14–15 лет [2]. Это приводит к существенному росту беременности у юных женщин, 25 % которых заканчиваются родами [2]. Таким образом, феномен подросткового материнства в настоящее время продолжает оставаться важной медико-социальной проблемой, исход которой определяет уровень здоровья женского населения страны. В условиях распространенной соматической патологии, физиологической незрелости и патологии репродуктивной системы, психологической несостоятельности к моменту рождения ребенка, отсутствия материальной и психоэмоциональной опоры в семье, беременность и роды у несовершеннолетних женщин протекают в неблагоприятных и, даже, патологических условиях, сопровождаясь осложнениями как для матери, так и для ребенка. При этом следует отметить, что особенности течения подростковой беременности и родов в литературе изложены недостаточно полно, состояние здоровья их детей, как правило, описано лишь в раннем неонатальном периоде.

#### **Цель**

Изучить медико-социальные особенности течения беременности, родов и послеродового периода у девушек подросткового возраста и оценить состояние здоровья рожденных ими детей в раннем неонатальном периоде и в течение первого года жизни.

### **Материалы и методы**

В основу данного исследования был положен анализ историй родов 57 юных пациенток, проходивших лечение и родоразрешение в течение 2009–2011 гг. на базе УЗ 1 ГКБ, и амбулаторные карты их детей в течение первого года жизни, составивших основную группу исследования. Группой сравнения были истории родов 20 матерей, родоразрешившихся в возрасте 19–25 лет, и амбулаторные карты их детей.

### **Результаты**

Средний возраст начала половой жизни девушек-подростков составил  $14 \pm 0,9$  лет. Группой риска по наступлению беременности стали подростки с низким уровнем образования и нигде не работающие [1]. Так, незаконченное среднее образование имели 52 % девочек, среднее специальное — 47 % и только 1 % получили образование в вузах; безработными явились 76 % девушек. У многих из них имелись вредные привычки: половина девушек курили еще до беременности, четверть из них курили во время беременности и после родов. Большинство семей несовершеннолетних матерей явились неполными (92 %), с низким уровнем дохода и плохими жилищными условиями [4]. На долю зарегистрированных браков матерей-подростков пришлось лишь 34,6 %, без официальной регистрации брака жили вместе половина семей, одиночками явились 15,4 % девушек. Средний возраст первого партнера составил  $23 \pm 4,3$  лет. Только 9 (15,8 %) девушек регулярно пользовались методами контрацепции, 11 (19 %) не предохранялись от наступления беременности совсем.

В результате проведенного исследования было выявлено, что у юных беременных достоверно чаще встречаются следующие виды соматической и гинекологической патологии: анемия (67 %), кольпит (65 %), гестационный пиелонефрит (33 %), ОРВИ (24 %), цервицит (7 %). Это, в совокупности с физиологической незрелостью юных матерей, формирует негативные условия для течения беременности и родов и находит отражение в следующих показателях: угроза прерывания беременности имела место у 30 % беременных, гестоз — у 56 %, анатомически узкий таз — у 18 %, угроза преждевременных родов — у 9 %. Часто у юных беременных диагностировалась фетоплацентарная недостаточность (67 %), хроническая гипоксия плода (41 %) и задержка внутриутробного развития (7,8 %).

Дети, рожденные матерями-подростками, имели более низкие показатели по шкале Ангар, чаще рождаются в средне-тяжелом и тяжелом состоянии с нарушением периода адаптации и были отнесены ко 2-й группе здоровья 2Б. В структуре заболеваемости этих детей наиболее часто выявились: поражения ЦНС (69,5 %), анемии (47 %), желтухи (18 %), внутриутробные инфекции (10 %), врожденные пороки развития (9 %), болезни органов дыхания (8,2 %), задержка внутриутробного развития (7,8 %). При этом наблюдается четкая тенденция к изменению структуры заболеваемости детей, рожденных юными матерями, в зависимости от возраста [3]. В течение первого месяца жизни преобладают фоновые заболевания (дистрофии, анемии, рахит), поражения ЦНС, желтухи, гнойно-септические заболевания: в первом полугодии жизни — фоновые заболевания, поражения ЦНС, гнойно-септические заболевания и болезни органов дыхания; во втором полугодии жизни — фоновые заболевания, патология сердечно-сосудистой системы, аллергические заболевания. ОРВИ. патология ЦНС. болезни ЖКТ.

### **Выводы**

1. Подростковая беременность должна быть выделена в группу высокого риска по развитию материнской и перинатальной заболеваемости.

2. Учитывая тенденцию к увеличению числа беременностей у несовершеннолетних пациенток, необходимы научные разработки комплексной системы медико-организационных мер (образовательные программы, мероприятия по снижению абортот, пропаганде современных методов планирования семьи и контрацепции). Это требует новых подходов в условиях функционирования специализированных центров, направленных на улучшение состояния здоровья юных женщин и повышение качества оказываемой им медицинской помощи.

3. Дети, рожденные юными матерями, требуют усиления проведения профилактических мероприятий в отношении развития фоновых состояний, особого внимания в связи с более высокой частотой перинатального поражения ЦНС и динамического наблюдения как со стороны педиатра, так со стороны необходимых узких специалистов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Брючина, Е. В. Беременность и роды у девочек-подростков. Предупреждение осложнений, реабилитация: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е. В. Брючина. — Минск, 1997. — С. 23–24.
2. Можейко, Л. Ф. Становление репродуктивной системы у девочек-подростков и коррекция ее нарушений: монография / Л. Ф. Можейко. — Минск, 2002. — С. 231.
3. Никонорова, Н. Н. Медико-социальные особенности формирования здоровья детей, рожденных от матерей подросткового возраста: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н. Н. Никонорова. — Минск, 2004. — С. 16–17.
4. Островская, Е. А. Медико-социальный прогноз последствий беременности и материнства в подростковом возрасте / Е. А. Островская // Репродуктивное здоровье детей и подростков. науч. жур. — 2009. — № 4. — С. 86–88.

УДК 612.015.2:796.071:797.12

### МОНИТОРИНГ СОСТАВА ТЕЛА В ОЦЕНКЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ

Пинчук Е. В., Короткевич А. И., Яроцкая Н. В.

Научный руководитель: к.б.н., доцент Н. И. Штаненко

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

#### *Введение*

Характеристики телосложения и состава тела играют важную роль в большинстве видов спорта и в гребле на байдарках и каноэ — в частности. Высоких спортивных результатов в этом виде спорта добиваются лишь те спортсмены, которые обладают определенными задатками и способностями. Морфологические особенности гребцов обеспечивают, как эффективная техника гребли, так и способность к длительной мышечной работе — проявлению специальной выносливости и скоростно-силовых качеств.

В последнее время применение показателей биоимпеданса получает все большее распространение в клинической медицине, эпидемиологических исследованиях, в системе фитнеса и при обследованиях в центрах здоровья.

Устанавливают значения не только расчетных показателей биоимпеданса, но и исходных биоэлектрических показателей для различных элементов физической работоспособности (аэробных, анаэробных возможностей).

#### *Цель исследования*

Провести сравнительный анализ состава тела у призеров чемпионата РБ и спортсменов школы высшего спортивного мастерства (ШВСМ) по гребле на байдарках и каноэ.

#### *Материалы и методы исследования*

Исследование проводилось на базе «Научно-практического центра спортивной медицины» города Гомеля. Проведен анализ состава тела у 21 спортсмена, занимающихся греблей на байдарках и каноэ. Из общего числа обследованных, нами гребцов были организованы 2 группы: I — 13 спортсменов от 16 до 26 лет призеров чемпионата РБ; II — в составе 8 человек в возрасте от 16 до 21 года спортсменов ШВСМ.

Регистрацию показателей биоимпеданса проводили на программно-аппаратном комплексе АВС-01 «Медасс». Результаты исследования заносились с помощью функции экспорта в таблицы «Excel», также для подсчета данных была использована программа «Statistica» (V.6.0). Массив данных описывается функцией непараметрического распределения. Различия считаются достоверными при  $p < 0,05$ .

### Результаты исследования

В наших исследованиях при определении состава тела, наблюдалась разная направленность изменения показателей состава тела в зависимости от тренировочного и соревновательного циклов: у одних спортсменов наблюдалась положительная динамика основных характеристик состава тела, у других — отрицательная динамика, у третьих динамика показателей имела и отрицательные значения (вес, общая жидкость, жировая масса) и положительные значения (жировая масса, доля АКМ, мышечная масса, основной обмен). Наибольшие различия обнаружены по абсолютным и относительным (по отношению к весу тела) показателям жировой и мышечной массы. У 3 % обследованных спортсменов было зарегистрировано значительное превышение массы жировой ткани, а у 1 % спортсменов значения массы жировой ткани было на предельно низком уровне, поэтому мы порекомендовали этим спортсменам обратить внимание на режим питания. В таблице 1 отражены изменения фазового угла (ФУ), веса (кг), доли АКМ (%), жировой массы — ЖМ (%), мышечной массы — ММ (%), общей жидкости (кг), основного обмена — ОО (ккал) в базово-подготовительный (1), соревновательный (1), переходный, Б-П (2), соревновательный (2) периоды 2008–2011 гг.

Таблица 1 — Динамика изменений основных показателей состава тела у гребцов

Призеры Чемпионата РБ	Характеристики	Периоды											
		базово-подготовительный (1)			соревновательный(1)			базово-подготовительный (2)			соревновательный (2)		
		Me-dian	P-L		Me-dian	P-L		Me-dian	P-L		Me-dian	P-L	
			25	75		25	75		25	75		25	75
Призеры Чемпионата РБ	Фазовый угол	7,9	7,7	8,2	8,1	7,6	8,4	7,5	7,3	8,5	7,8	7,3	8,5
	Вес (кг)	81	76	87,5	81	75	86,5	85	82	92	76,5	74	82
	Общ жид (кг)	49,1	47	51,2	48,7	47,3	50,6	50,7	48,4	52,2	48,8	47,5	49,6
	Доля АКМ(%)	62,3	61,2	63,3	62,6	61	63,8	60,5	59,7	64	61,8	59,7	64
	ЖМ (%)	17,6	12,8	20,6	16,7	14,4	18,5	18,9	13	19,7	13,3	9,2	17
	ММ (%)	55,1	54,4	55,9	55,1	54,4	55,8	54,5	54,2	55,8	56,2	54,9	57,1
	ОО (ккал)	1950	1884	2001	1940	1888	1977	949	892	975	1927	1839	1965
Спортсмены ШВСМ	Фазовый й угол	7,5	7	8,4	7,8	7,1	8,4	7,4	7,2	7,7	7,3	7,2	8
	Вес (кг)	79	72,7	79,8	77,5	68,2	81,7	82,5	72	89,5	74	68	86
	Общ жид (кг)	45,7	42,4	50,5	48,5	44,1	49,8	49,7	45,3	53,1	50,5	44,5	52,8
	Доля АКМ(%)	60,5	58,3	63,9	61,5	58,8	63,7	60,1	59,2	61,2	59,7	59,4	62,5
	ЖМ (%)	17,1	12,7	22,4	17,3	12,6	21,6	16,1	13,9	18,9	15,1	7,5	17,9
	ММ (%)	56,4	55,6	57,6	56,5	54,9	58,3	56,2	54,8	57,8	57,4	55,8	59,1
	ОО (ккал)	1875	1756	1920	1901	1754	1961	1906	1773	2018	1857	1816	1994

Величина фазового угла положительно связана с анаэробной работоспособностью и имеет невысокие коэффициенты корреляции, указывающие на значение величины фазового угла для замедления восстановления пульса после выполнения нагрузок до отказа. В ходе эксперимента было замечено снижение значения ФУ в соревновательный период (1), это связано с нарушением диэлектрических свойств клеточных мембран и увеличением доли разрушенных клеток в организме. Но затем наблюдались значительные повышения значения ФУ, что отражает более высокое функциональное состояние клеточных мембран и, следовательно, самих клеток. Таким образом, чем выше значения ФУ, тем лучше общая работоспособность организма.

Из литературных источников известно, что доля активной клеточной массы неразрывно связана, со значением фазового угла, так высокое ее содержание ведет к росту ФУ, что свидетельствует о тренированности, а в наших исследованиях увеличение доли активной клеточной массы отмечалось во второй соревновательный период.

Исследование мышечной массы в результате тренировочного процесса имеет динамический рост, но в целом ее значения не превышают норму — 53–55 %. Это важно,

ведь достичь высокой степени проявления максимальной силы возможно с помощью хорошо развитой мышечной мускулатуры или подготовительных (подготовка мышц к более мощному проявлению усилия) движений, а также за счет специального стимулирования мышц, а для этого необходим высокий уровень процентного содержания мышечной массы относительно массы тела.

Общая жидкость представляет собой совокупность внеклеточной и внутриклеточной жидкостей организма. От содержания воды в организме зависит физическая работоспособность спортсмена, скорость протекания процессов восстановления, способность противостоять разнообразным стрессам и само состояние здоровья. ОЖ снижается в базово — подготовительном (1) периоде, в соревновательном (1) и переходном периодах. Затем ОЖ возрастает в базово-подготовительном (2) и соревновательном (2) периодах (параллельно с ММ). Это происходит потому, что при мышечной деятельности значительно увеличивается обезвоживание (дегидратация) организма из-за увеличения скорости метаболических процессов и усиления потоотделения.

#### **Заключение**

Проведение корреляционного анализа позволило определить структуру взаимосвязей биоэлектрических показателей с физическим развитием и физической работоспособностью у гребцов. Таким образом, состав тела спортсмена дает более точную информацию о резервных возможностях, чем размеры тела и масса тела. У спортсмена может быть чрезмерная масса, и в тоже время в его организме может содержаться очень небольшое количество жира. Мониторинг фракционного состава массы тела позволяет планировать объем и содержание тренировочных нагрузок, управлять процессом подготовки спортсменов и их питанием.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Биоимпедансный анализ состава тела человека / Д. В. Николаев [и др.]. — М.: Наука, 2009. — 392 с.
2. Биохимия мышечной деятельности / Н. И. Волков [и др.]. — Киев: Олимпийская литература, 2000. — 503 с.
3. Биоимпедансный анализ состава тела человека / Д. В. Николаев [и др.]. — М.: Наука, 2009. — 392 с.

**УДК: 616.34-002:614.253]:615.47**

### **АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО ВРАЧА ЦЕНТРА ПРЕВЕНТИВНОЙ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИИ**

**Платошкин В. Э.**

**Научный руководитель: Э. Н. Платошкин**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**Государственное учреждение**

**«Республиканский научно-практический центр  
радиационной медицины и экологии человека»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

В статье изложены принципы диспансерного динамического наблюдения пациентов с хроническим атрофическим гастритом в центре превентивной гастроэнтерологии ГУ РНПЦ радиационной медицины и экологии человека и особенность созданного автором АРМа врача.

Выраженность и распространенность атрофии слизистой оболочки желудка при атрофическом гастрите определяют прогноз заболевания. Наиболее известной моделью развития рака желудка является «раковый каскад», описанный P.Соггеа, ключевую роль в котором играет прогрессирование атрофического гастрита [1]. За последние десятилетия произошла эволюция этиопатогенетических классификаций хронического гастрита в сторону морфологических систем с использованием визуально-аналоговых шкал (Сид-

нейско-Хьюстонская модификация) [2, 3]. М. Rugge (Италия) и R. M. Genta (США) в соавторстве с известными специалистами в области оценки морфологических изменений желудочного эпителия, создали в 2005 г. прогностическую морфологическую классификационную систему хронического гастрита OLGA (Operative Link for Gastritis Assesment) [4]. Под стадией гастрита в этой классификации подразумевается выраженность суммарной атрофии в теле и антральном отделе желудка. В настоящее время эта система внедрена во многих странах, в том числе в адаптированном виде и в России (на III съезде Российского общества патологоанатомов в 2009 г.) [6]. Опыт работы центра превентивной гастроэнтерологии ГУ РНПЦ радиационной медицины и экологии человека свидетельствует о целесообразности практического внедрения этой системы и в Республике Беларусь. В этом случае практикующие врачи получили бы от патоморфологов простое в понимании и применении прогностическое заключение, позволяющее более объективно подходить к лечению и динамическому наблюдению за пациентами с хроническим атрофическим гастритом.

В настоящее время также установлено, что бактерия *Helicobacter pylori* не только является причиной развития хронического хеликобактерного гастрита, но и связана с возникновением рака желудка [7]. В 1994 г. эксперты Международного Агентства по исследованию рака при ВОЗ причислили *Helicobacter pylori* к канцерогенам I класса, что означает безусловную связь этой инфекции с аденокарциномой желудка.

### ***Цель***

Разработка одного из вариантов автоматизированного рабочего места врача-гастроэнтеролога по проведению диспансерного наблюдения за пациентами с предопухольными заболеваниями желудочно-кишечного тракта.

Работа практического врача сопряжена с заполнением большого количества документации, что отнимает значительную часть рабочего времени и сил. Переход на электронный вариант документации с автоматизацией рабочих мест отдельных медицинских специализаций значительно снизил бы нагрузку на персонал и позволил бы ему больше времени уделять непосредственно процессу диагностики и лечения пациентов. В связи с техническим прогрессом в последнее время Министерство Здравоохранения Республики Беларусь стало внедрять ведение электронных историй болезней параллельно бумажным. Но пока эта практика не носит всеобщий характер и только дублирует бумажную документацию, но не заменяет ее. Объем бумагооборота в учреждениях здравоохранения постоянно возрастает, что также увеличило время поиска нужной информации о пациенте, особенно если последний наблюдается не только у своего участкового терапевта (уровень первичной медико-санитарной помощи), но и у «узких» специалистов (уровень специализированной медицинской помощи). Печатные варианты медицинской документации уступают место электронным вариантам по скорости поиска и доступности информации. Все это диктует необходимость разработки программного обеспечения как для облегчения сбора и хранения информации, так и для возможности ее оперативной обработки с учетом поступающей информации от смежных и вспомогательных служб (из лабораторий, отделений (кабинетов) медицинской визуализации и др.).

Создание приложения, способного оперативно предоставить врачу всю информацию, связанную с процессом лечения позволит упростить и ускорить процесс работы с документацией. Оно разрабатывалось как замена большому количеству бумаг, которые необходимо заполнять врачу на приеме. Это необходимо как для облегчения сбора и хранения информации, так и для возможности ее оперативной обработки с учетом поступающей информации от смежных и вспомогательных служб (из лабораторий, отделений (кабинетов) медицинской визуализации и др.).

### ***Материалы и методы***

В качестве программного обеспечения для разработки компонентов автоматизированного рабочего места (АРМ) были выбраны система управления базами данных Microsoft Access и система визуального объектно-ориентированного проектирования Delphi (программа Turbo Delphi) с технологией ADO.

### **Результаты и обсуждение**

В результате была сформирована структура базы данных, создан интерфейс пользователя АРМ. Были проведены верификация и диагностика разработанного программного обеспечения. Использование разработанного программного-обеспечения на практике должно упростить и ускорить работу врача. Кроме того, включение в АРМ врача центра превентивной гастроэнтерологии прогностической морфологической классификации, данных о выявлении инфекции *Helicobacter pylori*, а также выполнение международных рекомендаций (Тихоокеанский консенсус) и существующих национальных протоколов (стандартов) диагностики и лечения больных — эффективный путь диспансерного наблюдения пациентов с предопухолевыми заболеваниями желудка.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Classification and grading of gastritis. The updated Sydney System. International Workshop on the Histopathology of Gastritis, Houston 1994 / M. F. Dixon [et al.] // Am J Surg Pathol. — 1996. — Vol. 20. — P. 1161.
2. Strickland, R. G. A reappraisal of the nature and significance of chronic atrophic gastritis / R. G. Strickland, I. R. Mackay // Am J Dig Dis. — 1973. — Vol. 18. — P. 426.
3. Dixon, M. L. [et al.] // Am. J. Surg. Pathol. — 1996. — Vol. 20. — P. 1161–1181.
4. Аруин, Л. И., А. В. Кононов, С. И. Мозговой // Архив патологии. — 2009. — Т. 71, № 4. — С. 11–18.
5. Kuipers, E. J. Helicobacter pylori and the risk and management of associated diseases: gastritis, ulcer disease, atrophic gastritis and gastric cancer / E. J. Kuipers // Aliment Pharmacol Ther. — 1997. — Vo. 11. — P. 71.

**УДК 616.24+616.98:578.828(476.2)«2004-2011»**

## **ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЛЕГКИХ ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ В 2004–2011 ГГ.**

**Подольский С. О.**

**Научные руководители: к.м.н., доцент Л. А. Мартемьянова,  
врач-патологоанатом Д. А. Зиновкин**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**Учреждение**

**«Гомельский областной клинический онкологический диспансер»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Многими авторами отмечается, что характерной чертой для пациентов с ВИЧ-инфекцией является наиболее частое поражение органов дыхания с явлениями генерализации оппортунистических заболеваний, частое наличие нескольких видов тяжелой инфекционной патологии. Подобная ситуация создает трудности в клинической, лабораторной и морфологической диагностике данных болезней, что отчетливо проявляется в характере изменений легочной ткани. Наибольшее количество умерших от ВИЧ-инфекции в Гомельской области регистрируется в Светлогорском и Гомельских районах, а так же г. Гомеле [1, 2].

### **Цель исследования**

Определить и проанализировать структуру патологии легких среди умерших от ВИЧ-инфекции в Гомельской области за 2004–2011 гг.

### **Материалы и методы исследования**

Материалом для исследования являлись легкие и внутригрудные лимфатические узлы 410 умерших от ВИЧ-инфекции за 2004–2011 гг., с развившимися у них различными вторичными заболеваниями. Гистологические срезы окрашивались гематоксилином и эозином, по Ван-Гизону, по Цилю-Нильсену, по Вейгерту, по ШИК, по Граму, по Романовскоиу-Гимзе и метиленовым синим.

### Результаты исследования

Туберкулез легких был обнаружен в 392 (95,6 %) случаях аутопсий. При макроскопическом исследовании в легких обнаруживались фиброзно-кавернозный туберкулез и казеозная пневмония в 60 (14,6 %) случаях и гематогенно-диссеминированные формы в 332 (80,9 %) случаях. Специфическое воспаление имели вид гнойно-некротических очагов мноморфного строения, располагающихся периваскулярно. Преобладание альтеративно-экссудативных реакции воспаления с минимальным проявлением продуктивного компонента определяло отсутствие признаков ограничения и организации очагов воспаления.

Поражение внутригрудных лимфатических узлов микобактериями туберкулеза отмечалось на 165 (40,2 %) аутопсиях умерших. Макроскопически лимфатические узлы были увеличены, имели плотную утолщенную капсулу, спаянную в конгломераты с мягкими тканями. Микроскопически в лимфатических узлах выявляли гнойное расплавление, в сохранившихся участках наблюдали редукцию фолликулярных структур, лимфоидное истощение.

Криптококкоз легких был определен в 10-и (2,4 %) случаях. Криптококки имели форму округлых, реже овальных клеток, диаметром 2–12 мкм, с одной слегка удлинённой почкой или двухконтурной оболочкой в виде светлого ореола [3].

Пневмоцистная пневмония была обнаружена у 21 (5,1%) умершего. При гистологическом исследовании в просвете альвеол обнаруживался характерный гомогенный пенный протеиновый эозинофильный экссудат, в котором в большом количестве содержались цисты с дочерними формами, что являлось патогномичным признаком пневмоцистной пневмонии.

Поражение легких цитомегаловирусом отмечалось в 7 (1,7 %) случаях. Макроскопически легкие были уплотнены, с утолщенной плеврой и рыхлыми спайками. Микроскопически отмечалось увеличение альвеолоцитов в размерах до 25–40 мкм, в ядрах определялись 1–3 включения, состоявшие из вирусных частиц и хроматина с перинуклеарным ободком просветления, характерная цитомегаловирусная клетка в виде так называемого «совиного глаза» [4].

В исходе цитомегаловирусной инфекции легких развивался перибронхиальный распространенный интерстициальный фиброз с деформацией и выраженной деструкцией альвеолярных перегородок и обширными полями фиброзной ткани, островками щелевидных структур альвеол и измененных бронхов, имеющих выраженную плоскоклеточную метаплазию, лимфоидную инфильтрацию стромы.

Аспергиллез легких наблюдался в 3 (0,7 %) случаях. Кандидозное поражение бронхов и легких определялось на 5 (1,2 %) аутопсиях.

Спектр оппортунистических заболеваний, вызванных вирусами, грибами представлен в таблице 1.

Таблица 1 — Спектр возбудителей грибковых и вирусных инфекций легких при ВИЧ-инфекции

Виды возбудителей	Год															
	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
	абс.	%														
Цитомегаловирус	1	0,2	0	0	2	0,5	0	0	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2
Криптококкоз	1	0,2	0	0	3	0,7	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	2	0,5
Пневмоцистоз	1	0,2	1	0,2	2	0,5	4	1	7	1,7	1	0,2	4	1	1	0,2
Аспергиллез	1	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,2	0	0	1	0,2
Кандидоз бронхов и легких	0	0	0	0	3	0,7	1	0,2	0	0	0	0	0	0	1	0,2

### Заключение

Структура патологии легких у ВИЧ-инфицированных в Гомельской области характеризуется развитием процессов имеющих признаки острого прогрессирования с явлениями

обширного поражения легочной ткани и трахеобронхиального дерева. Ведущее место среди патологии занимают диссеминированные формы туберкулеза легких и внутригрудных лимфатических узлов. Злокачественное течение данных процессов можно связать с полиморфизмом тканевых реакций связанных с тяжелым иммунодефицитом, стертой морфологических признаков. Все это затрудняет дифференциальную диагностику заболеваний и требует применения в каждом конкретном случае комплексного исследования материала с широким применением дополнительных методов окраски в каждом конкретном случае.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ вскрытий пациентов, умерших от ВИЧ-инфекции в Гомельской области за 2006–2008 гг. / Е. Л. Красавцев [и др.] // Проблемы здоровья и экологии. — 2009. — № 2. — С. 111–113.
2. Ratzan, R. M. AIDS, autopsies, and abandonment / R. M. Ratzan, H. Schneiderman // JAMA. — 1988. — Vol. 260. — P. 3466–3469.
3. Cryptococcal pneumonia in patients with the acquired immunodeficiency syndrome / E. P. Friedman [et al.] // Clin Radiol. — 1995. — Vol. 50. — P. 756–760.
4. Klatt, E. S. Pathology of AIDS / E. S. Klatt. — Version 7. — Utah: Department of pathology university of Utah, 1998. — P. 53–55.

УДК 616.992-091:616.98:578.828НIV

## СТРУКТУРА ПАТОЛОГИИ ГРИБКОВЫХ ПОРАЖЕНИЙ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

Подольский С.О., Ефремова М. П.

Научный руководитель: врач-патологоанатом Д. А. Зиновкин

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

Учреждение

«Гомельский областной клинический онкологический диспансер»

г. Гомель, Республика Беларусь

### *Введение*

В эпоху появления и широкого распространения ВИЧ-инфекции, вызывающей прогрессирующий иммунодефицит и создающего благоприятные условия для развития оппортунистических инфекций, отмечено резкое увеличение частоты микозов, некоторые из которых являются непосредственной причиной смерти больных. По результатам комплексного обследования ВИЧ-инфицированных больных, проведенного О. Х. Гяурдиевой и соавт., было установлено, что микозы составляют 70 % в структуре клинических проявлений ВИЧ-инфекции наряду с другими инфекционными осложнениями. При этом 60–90 % больных ВИЧ-инфекцией страдали различными формами кандидоза, 5–20 % больных погибали от криптококкового менингита, у 60 % больных диагностируют пневмоцистную пневмонию, нередко случаи гистоплазмоза и аспергиллеза [1, 2].

### *Цель исследования*

Исследование структуры патологии грибковых поражений у ВИЧ-инфицированных пациентов.

### *Материалы и методы исследования*

Материалом для исследования являлись протоколы вскрытия 376 умерших от ВИЧ-инфекции за 2004–2011 гг., с развившимися у них оппортунистическими грибковыми инфекциями различных локализации. Гистологические срезы окрашивались гематоксилином и эозином, по ШИК, по Граму, по Романовскою-Гимзе и метиленовым синим. Наличие грибковой инфекции подтверждалось микробиологическими методами.

### *Результаты и обсуждение*

Наиболее часто, в 361 (96 %) на аутопсии определялся кандидоз различных локализации. Характеризовался глубоким поражением слизистых оболочек и наличием гиф,

псевдогиф и дрожжевых телец с характерным для прогрессирования данной инфекции «попарным» расположением.

Структура патологии грибковых оппортунистических инфекций представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Грибковые оппортунистические инфекции у ВИЧ-инфицированных пациентов умерших в 2004–2011гг.

Год	Рубрикооз	Онихомикоз	Кандидоз					Криптококкоз	Пневмоцистоз	Аспергиллез
			орофарингеальной области	пищевода	кишечника	сепсис	легких и трахеи			
2004	0	0	12 (3,2%)	0	3 (0,8%)	2 (0,5%)	2 (0,5%)	1 (0,3%)	1 (0,3%)	1 (0,3%)
2005	0	0	11 (2,9%)	0	0	0	1 (0,3%)	0	1 (0,3%)	0
2006	2 (0,5%)	4 (1%)	37 (9,8%)	2 (0,5%)	5 (1,3%)	3 (0,8%)	1 (0,3%)	3 (0,8%)	2 (0,5%)	0
2007	1 (0,3%)	5 (1,3%)	37 (9,8%)	0	0	1 (0,3%)	1 (0,3%)	1 (0,3%)	4 (1%)	0
2008	0	6 (1,5%)	62 (16,5%)	1 (0,3%)	1 (0,3%)	0	0	1 (0,3%)	7 (1,8%)	0
2009	3 (0,8%)	10 (2,6%)	65 (17,3%)	1 (0,3%)	0	0	0	1 (0,3%)	1 (0,3%)	1 (0,3%)
2010	0	2 (0,5%)	71 (18,9%)	1 (0,3%)	0	0	1 (0,3%)	1 (0,3%)	4 (1%)	0
2011	1 (0,3%)	2 (0,5%)	66 (17,5%)	1 (0,3%)	3 (0,8%)	0	1 (0,3%)	2 (0,5%)	1 (0,3%)	1 (0,3%)

*Примечание.* В структуре патологии микотических лидирует орофарингеальный кандидоз

Поражение органов *Cryptococcus neoformans* отмечалось в 10 (2,6 %) умерших. Патоморфологическая картина при диссеминированном криптококкозе у ВИЧ-инфицированных лиц представлена формированием множественных фокусов некроза со скоплениями криптококков в головном мозге, легких, печени, селезенке, лимфатических узлах, кишечнике. Наиболее выраженные изменения наблюдали при исследовании мягкой мозговой оболочки. Стенки сосудов были неправильной формы, в виде расширений и сужений. Выявили обширные участки некроза с десквамацией эндотелия и очаги кровоизлияния. Во всех случаях в просвете сосудов и периваскулярной зоне отмечали фокусы некрозов со скоплениями большого количества криптококков различного размера, округлой формы, с капсулой, значительно превосходящей диаметр самой дрожжевой клетки.

Пневмоцистная пневмония определялась на 21 (5,6 %) аутопсии. При гистологическом исследовании в просвете альвеол обнаруживался характерный гомогенный пенистый протеиновый эозинофильный экссудат, в котором в большом количестве содержались цисты с дочерними формами, что являлось патогномичным признаком пневмоцистной пневмонии.

Аспергиллез легких был выявлен у 3 (0,8 %) умерших. Гистологически определялись гифы в диаметре от 2,5 до 4,5 мкм, с наличием близко расположенных перемычек, при этом гифы ветвились под острыми углами близкими к 45°, имитируя ветки дерева. Вокруг гиф наблюдался преимущественно эозинофильный инфльтрат.

Поражение кожи рубромикозом наиболее часто наблюдалось в области кистей у 7 (1,9 %) пациентов, при этом отмечалось глубокое поражение кожи.

Онихомикоз наблюдался у 29 (7,7 %) умерших. Микроскопически в эпидермисе определялся паракератоз, акантоз и участки спонгиоза, инфильтрация нейтрофилами до дермы.

### **Заключение**

Грибковые оппортунистические инфекции характеризовались обширностью и глубиной поражения, что не только утяжеляло состояние больного, но также часто приводило к его гибели. Высокий процент поражения кандидозом у данных пациентов может быть связан как с нерациональным использованием антимикробных препаратов, так и с частым наличием скрытого персистирования этого патогенного агента [2, 3].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Клинико-морфологические особенности диссеминированного криптококкоза у ВИЧ-инфицированных пациентов / И. П. Чарушина [и др.] // Проблемы медицинской микологии. — 2011. — Т. 13. № 2. — С. 29–34.
2. *Kradin, R. L. Diagnostic pathology of infectious disease / R. L. Kradin. — Philadelphia: Saunders Elsevier, 2010. — 644 p.*
3. *Klatt, E. S. Pathology of AIDS / E. S. Klatt. — Version 7. — Utah: Department of pathology university of Utah, 1998. — P. 53–55.*

УДК 26:616.89 – 008.445

## ПРАВОСЛАВНЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ СТИГМАТИЗАЦИИ ДУШЕВНОБОЛЬНЫХ

Полторан А. В.

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Стигма определяется как признак пренебрежения или недоверия, который отделяет человека от остальных. В медицине под стигмой понимают последствия определенного диагноза, проявляющиеся в предубежденном отношении общества к его носителю. Факт, что психиатрический диагноз является стигмой, затрудняющей социальную адаптацию и реализацию предусмотренных законом прав, признан Всемирной психиатрической ассоциацией. Существуют определенные стереотипы в восприятии душевнобольных. Так двое из трех опрошиваемых будут утверждать, что определили бы психически больного «по глазам», «по взгляду» и т. д. Опросы общественного мнения, проводимые в Великобритании, выявили, что более 80 % респондентов одобрили следующее утверждение: «Большинство людей чувствуют себя неловко в присутствии психически больных». Часто переоценивают опасность душевнобольных. Но по статистическим данным они становятся преступниками не чаще, чем здоровые (около 3 %) [1]. Поколебать сложившийся стереотип чрезвычайно сложно, так как данная установка у многих людей присутствует как данность. При наличии психического заболевания стигматизации подвергается не только сам человек, но и его семья. Конечно, проблема стоит не в диагнозе, а в предвзятом отношении большинства людей, которые не понимают особенностей психических заболеваний, а лишь чувствуют нетипичность и отличие носителя диагноза.

История показывает, насколько глупа и опасна такая дискриминация. Политика расовой гигиены в нацистской Германии привела к стерилизации, а затем и физическому уничтожению многих людей, страдающих психическими расстройствами, и умственно отсталых в ходе программы умерщвления Т-4. Считалось, что неизлечимо больные «не заслуживают права на существование» и представляют собой «биологическую угрозу» для немецкой нации; кроме того, в качестве одного из оправдательных мотивов выступал экономический эффект от уничтожения «лишних людей», существование которых обходится дорого государству и обществу. Программа Т-4 послужила началом перехода гитлеровцев от отдельных преступлений к заранее планируемому массовым убийствам [2].

Одна из главных причин такого отношения к людям с психиатрическим диагнозом — недостаток знаний и низкая информированность населения и отдельных людей о проблемах психического здоровья. Именно поэтому люди, имеющие представления о психических болезнях и опыт общения с психически больными, имеют гораздо меньше предрассудков. Также не маловажен факт того, что редко кто отрицательно реагирует на проявления стигматизации.

Именно поэтому изменение отношения к психической болезни и душевнобольным, является основой преодоления стигматизации. И в этом деле не малую роль может сыграть православная церковь. По словам сотрудника российского Научного центра психического здоровья, психиатра Ольги Щелоковой, среди верующих на приходах процент

людей с психическими заболеваниями может составлять от 10 до 50 %. Как известно, первыми общественными сообществами в России для оказания помощи больным были монастыри. Именно там стали возникать приюты и убежища для больных, как с соматическими, так и психическими заболеваниями. Начало практики лечения больных в монастырях относится к III веку по Рождеству Христову. По слову Господню «И призвав двенадцать учеников Своих, Он дал им власть над нечистыми духами, чтобы изгонять их и врачевать всякую болезнь и всякую немощь» (Мф. 10:1). Преодоление стигматизации может осуществляться путем повышения уровня осведомленности населения по проблемам психического здоровья. В этом случае очень эффективно взаимодействие православных священников и врачей-психиатров, так как доверие и авторитетность к сообщаемой информации значительно возрастают. Не менее важна работа над социализацией самого пациента. И здесь может оказаться неоценимой помощь, направленная на укрепление веры православного человека, так как именно вера укрепляет самосознание и улучшает интеграцию в общество. Важность веры и церкви определяется и тем, что со своими проблемами взаимоотношения с обществом люди часто приходят именно в храм. Ведь в храме душевнобольной не чувствует на себе стигмы, так как все равны перед Богом. Православная вера учит любви ко всем ближним своим. Об этом должен помнить любой православный человек, который, так или иначе, контактирует с душевнобольным.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Stuart, H.* Fighting the stigma caused by mental disorders: past perspectives, present activities, and future directions / H. Stuart // *World Psychiatry*. — 2008. — № 7 (3). — P. 185–188.
2. *Kaul, F.* Nazimordaktion. Ein Bericht über die erste industriemäßig durchgeführte Mordaktion des Naziregimes. Berlin. VEB Verlag Volk und Gesundheit, 1973. — Т. 4.

УДК: 616.1-003.96-053.31(476.2)

## СИНДРОМ ДЕЗАДАПТАЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Полторан Д. И.

Научный руководитель: ассистент Ж. П. Кравчук

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

### *Введение*

Патология сердечно-сосудистой системы (ССС) у новорожденных чаще всего является следствием структурных аномалий сердца или миокарда. Значительный интерес вызывает постгипоксическое повреждение ССС новорожденных в связи с высокой частотой встречаемости, полиморфностью клинической картины и трудностями дифференциальной диагностики. Очевидно влияние неблагоприятных перинатальных факторов не только на рост и развитие плода, но и на процесс адаптации ССС в раннем и позднем постнатальном периоде. Роль различных пре-, интра- и постнатальных факторов остается неизученной. Отсутствуют сведения о распространенности синдрома дезадаптации ССС (СД ССС) и его отдельных вариантов у новорожденных.

### *Цель исследования*

Установление факторов риска и особенностей клинического течения СД ССС у новорожденных детей Гомельской области.

### *Материалы и методы исследования*

Был проведен ретроспективный анализ медицинских карт 30 новорожденных с СД ССС, находившихся на лечении в педиатрическом отделении для новорожденных ГУЗ

«ГОДКБ» в 2010 г. Анализировались следующие данные: рост, вес при рождении, оценка по шкале Апгар, срок гестации, материнский гинекологический анамнез и патология настоящей беременности, структура экстракардиальной патологии у детей с СД ССС, степень НК, Эхо-КГ, нейросонография (НСГ) и изменения на ЭКГ.

Результаты исследования. Средний рост детей с СД ССС при рождении составил  $51,03 \pm 2,75$  см, а средний вес —  $3,04 \pm 0,45$  кг. Удельный вес детей, рожденных в асфиксии с оценкой по шкале Апгар 5–7 баллов на 1-й минуте и не менее 7 баллов на 5-й минуте, т. е. без показаний для кардиореспираторной реанимации составил 43 %, без асфиксии — 57 %. Большинство исследуемых детей были доношенными (83 %), недоношенными оказались только 17%, при этом сроки гестации составляли более 28 недель.

Гинекологический анамнез был неотягощенным только у 33 % женщин. У 50 % женщин гинекологический анамнез отягощен либо изолированной эрозией шейки матки (27 %), изолированным бактериальным вагинозом (13 %), либо их сочетанием (10 %). Кандидоз влагалища в анамнезе отмечен в 3 % случаев, хронический уреоплазмоз — у 7 %. Младенческая смертность от внутриутробной инфекции найдена в 7 % случаев.

Высок риск развития СД ССС у новорожденных при аномально протекающей беременности матери. У 30 % женщин во время настоящей беременности была диагностирована анемия беременных, а у 20 % — хроническая плацентарная недостаточность, еще у 10 % женщин отмечалась комбинация ОРВИ и хронической плацентарной недостаточности. Анализируя данные, нами было замечено, что в подавляющем большинстве случаев (70 %) у женщины имелись предпосылки для формирования гипоксии плода. И только лишь у 7 % женщин настоящая беременность протекала без патологии.

Внутриутробная инфекция наблюдалась у 40 % детей с СД ССС. Конъюгационная желтуха была диагностирована у 20 % детей. У 10 % новорожденных была выявлена пневмония, обусловленная аспирацией. Без сопутствующей патологии были 30 % детей с СД ССС.

Нарушения деятельности ССС выявлялись уже при первичном осмотре новорожденного. Практически у всех больных отмечали нарушения периферической гемодинамики. Аускультативная картина сердца носила полиморфный характер: приглушенность и глухость сердечных тонов, систолический шум, акцент II тона на легочной артерии, раздвоение или хлопающий I тон, различные нарушения ритма сердца. НК I степени диагностирована у 7 % новорожденных с СД ССС, НК II степени — у 10 % детей. У подавляющего большинства исследуемых детей (83 %) признаков НК выявлено не было, что говорит о полном восстановлении функции поврежденного миокарда и обратимости постгипоксической очаговой дистрофии.

Среди вариантов Эхо-КГ находок у детей СД ССС превалировало наличие функционирующих фетальных коммуникаций (ФФК) (30 %): открытый артериальный проток (ОАП) выявлен у 3 % новорожденных, открытое овальное окно (ООО) — у 27 % детей. Дополнительные хорды левого желудочка (ДХЛЖ) были диагностированы также у 27 % новорожденных, а повышенная трабекулярность ЛЖ в сочетании с ФФК: ООО — у 13 % детей. Правильно сформированное сердце было у 30 % детей.

Анализируя выявленные ВПС у детей с СД ССС оказалось, что преобладают комбинированные пороки: сочетание стеноза аорты с дефектом межжелудочковой перегородки (ДМЖП) и дефектом межпредсердной перегородки (ДМПП), ДМЖП и стеноза легочной артерии (ЛА) — 17 % детей. Наиболее часто встречающимся изолированным пороком сердца среди новорожденных с СД ССС был ДМПП (13 %). Недостаточность аортального клапана выявлена у 7 % детей. Изолированный ДМЖП и стеноз ЛА диагностированы в 3 % случаев. Дети без ВПС составили 57 %.

Первенство среди нарушений ритма и проводимости среди исследуемой группы детей принадлежит синусовой тахикардии (30 %). Второе по частоте встречаемости место занимает синусовая брадикардия (20 %). Суправентрикулярная экстрасистолия была

зарегистрирована у 17 % детей, а желудочковая только в 7 % случаев, суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия зарегистрирована лишь у 3% детей. Блокада левой ножки пучка Гиса была зарегистрирована в 10 % случаев, синдром WPW — у 7 %, СА блокада 2 степени и синдром ранней реполяризации желудочков — 3 %.

По данным НСГ у 17 % исследуемых детей были выявлены кисты, у 3 % — кровоизлияние в вещество головного мозга и гидроцефалия. Без видимых изменений НСГ была у большинства детей (77 %).

#### **Выводы**

1. В большинстве изученных случаев СД ССС развивался у новорожденных, матери которых имели отягощенный акушерский анамнез и аномально протекавшую беременность.

2. Экстракардиальная патология диагностирована у подавляющего большинства новорожденных с СД ССС, чаще всего это были признаки внутриутробной инфекции.

3. Более чем у половины детей СД ССС не сопровождался симптомами НК, в трети случаев выявлена синусовая тахикардия.

4. Отмечено частое сочетание СД ССС с малыми аномалиями сердца и ФФК.

5. У большинства детей с СД ССС не выявлено видимых изменений на НСГ-исследовании.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Симонова, Л. В.* Постгипоксический синдром дизадаптации сердечно-сосудистой системы у новорожденных и детей раннего возраста / Л. В. Симонова, Н. П. Котлукова // Вестник аритмологии. — 2000. — № 18. — С. 120–126.
2. *Школьникова, М. А.* Детская кардиология в России на рубеже столетий / М. А. Школьникова // Вестник аритмологии. — 2000. — № 18. — С. 15–19.
3. *Школьникова, М. А.* Значение метаболической терапии в лечении сердечно-сосудистых заболеваний детского возраста / М. А. Школьникова, В. В. Березницкая // Нижегородск. мед. журн. — 2001. — № 2. — С. 69–73.

**УДК 616-003.96-057.36:159.98**

### **ОЦЕНКА АДАПТАЦИИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ КАК ВАЖНОГО ФАКТОРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОТБОРА**

**Полторан А. В., Глухарев Е. Л.**

**Научный руководитель: С. А. Савчанчик**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Перед призывом на военную службу каждый призывник проходит освидетельствование, на котором, кроме его физического здоровья, изучаются морально-психологические качества, уровень образования, семейное положение. В соответствии с результатами этого освидетельствования призывная комиссия принимает решение о прохождении военной службы в соответствующих видах и родах войск Вооруженных Сил.

На момент освидетельствования призывники с низким уровнем нервно-психической устойчивости и адаптации часто компенсированы, но рамки приспособительной психической активности значительно сужены. Поэтому, при проведении освидетельствования, следует учитывать наличие граждан с данным комплексным свойством личности, так как они склонны к дезадаптации при длительном воздействии стрессовых факторов.

Дезадаптация может повлечь за собой нарушение нервно-психической устойчивости, повышение усталости, снижение болевого порога и даже неврологические и психические расстройства [1]. Данные нарушения возникают при длительном воздействии стрессогенных факторов и невозможности устранить их, что характерно для военной службы [2].

Дезадаптации способствуют также такие личностные качества как низкая самооценка, социальная робость, недоверчивость, фрустрированность.

После призыва на срочную военную службу ряд военнослужащих при прохождении военно-врачебной комиссии признаются негодными к военной службе по причине дефектов осмотров в комиссариатах и несовершенстве проводимых психологических опросов.

#### **Цель исследования**

Изучение адаптационной способности и нервно-психического потенциала военнослужащих, как фактора влияющего на профессиональный психологический отбор в Вооруженных Силах.

#### **Материалы и методы исследования**

Было проанкетировано 88 военнослужащих войсковой части 92616. Из них 15 человек были исключены из исследования ввиду низкой достоверности данных, что может говорить о стремлении военнослужащего соответствовать социально желаемому типу личности. Таким образом, выборка составила 73 чел., возраст которых был от 18 до 25 лет. Все исследуемые имели первую группу здоровья. Исследование проводилось с помощью 3 психологических тестов:

- тест на уровень субъективного самоконтроля (УСК);
- шкала самооценки уровня тревожности;
- многоуровневый личностный опросник (МЛО) «Адаптивность».

Для статистической обработки использовалась программа MS Excel 2007.

#### **Результаты исследования**

Исследование показало, что процесс адаптации к условиям срочной службы у военнослужащих проходит не одинаково. Анализ теста МЛО «Адаптивность» показал, что 29 (39,7%) военнослужащих по параметру личностного адаптационного потенциала (ЛАП) относятся к группе низкой адаптации. Лица этой группы подвержены риску возникновения акцентуаций характера и некоторых признаков психопатий. Возможны нервно-психические срывы. Лица этой группы обладают более высоким риском возникновения нервно-психической неустойчивости в конфликтных ситуациях, могут допускать асоциальные поступки. Эта категория военнослужащих требует наблюдения психолога и врача (невролога, психиатра). По параметру нервно-психической устойчивости (НПУ) низкие показатели (–3 стэны) были у 26 (35,6 %) анкетированных. Для этой группы характерно: низкий уровень поведенческой регуляции, определенная склонность к нервно-психическим срывам, отсутствие адекватности самооценки и реального восприятия действительности. Низкий уровень развития коммуникативных способностей (КС) был зарегистрирован у 11 (15%) проанкетированных военнослужащих. В свою очередь уровень моральной нормативности (МН) был занижен у 33 (45,2 %) военнослужащих. Люди с низким уровнем моральной нормативности часто не могут адекватно оценить свое место и роль в коллективе, не стремятся соблюдать общепринятые нормы поведения. Проведя анализ результатов МЛО «Адаптивность» была выявлена группа, в которой все вышеперечисленные показатели были на низком уровне. Она составила 13,7% от общего количества испытуемых. Состояние этих военнослужащих вызывает тревогу и должно находиться под особым наблюдением психолога.

При сравнительном анализе теста УСК и шкалы тревожности Спилберга-Ханнина были получены следующие результаты:

- преимущественно экстровертную направленность имели 69 (94,5 %) военнослужащих, а доля интровертов составила 4 (5,5%) проанкетированных военнослужащих;
- уровень личностной тревожности распределился следующим образом: низкий уровень был у 8 (11,0 %), средний — у 51 (69,8 %), а высокий уровень тревожности наблюдался у 14 (19,2 %) военнослужащих;
- в группе с низким уровнем личностного адаптивного потенциала доля проживающих в городской местности составила 65,5 %, тогда как жителей сельской местно-

сти только 34,5 %. Также распределились в этой группе показатели структуры семьи испытуемых: 65,5 % имели полные семьи, а 34,5 % не полные.

Таблица 1 — Сравнительный анализ адаптивных способностей и уровня личностной тревожности

Показатели	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Способность к адаптации	29 (39,7 %)	17 (23,3 %)	27 (37 %)
Высокий уровень личностной тревожности	13 (44,8 %)	1 (0,01 %)	0 (0 %)

### **Выводы**

1. Способность к адаптации тесно связана с уровнем личностной тревожности.
2. При диагностике уровня адаптационных способностей и нервно-психической устойчивости необходимо обязательно измерять уровень личностной тревожности, как важного фактора адаптации, что зачастую не проводится при отборе молодого пополнения в военных комиссариатах.
3. Проведенные исследования показали целесообразность разработки и внедрения методов оценки скрытых дезадаптационных состояний у призывников.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Абдурахманов, Р. Военная психология / Р. Абдурахманов. — М.: Вече, 1998. — 267 с.
2. Антипов, В. В. Психологическая адаптация к экстремальным ситуациям / В.В. Антипов. — М.: Владос Пресс, 2002. — 138 с.
3. Водопьянова, Н. Е. Психодиагностика стресса / Н. Е. Водопьянова. — СПб.: Питер, 2009. — 213 с.

УДК 616.995.428-036.22-07-084

## **ЧЕСОТКА: ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ, ДИАГНОСТИКИ, ПРОФИЛАКТИКИ**

**Полын И.В., Супрончик О. П., Кулюгова Е. И.**

**Научный руководитель: ассистент кафедры поликлинической терапии  
и общеврачебной практики с курсом дерматовенерологии Л. А. Порошина**

**Учреждение образования**

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

### **Введение**

Чесотка — это заразное паразитарное заболевание кожи человека, вызываемое чесоточным клещом *Sarcoptes scabiei*. Точных сведений о глобальной эпидемической картине чесотки не существует. Однако существует теория о волнообразном характере заболеваемости чесоткой с периодичностью в 7–10 лет. Для заболеваемости чесоткой характерна сезонность: осень-зима. Сезонность заболевания объясняется отчасти биологическими особенностями самих клещей, плодовитость которых достигает максимума в сентябре-декабре, а также тем фактом, что прохладные условия способствуют скученности людей и снижению потоотделения (с потом выделяются противомикробные пептиды, к которым чувствительны и чесоточные клещи). Чесотка может протекать как эпидемически, так и эндемически. [1, 2]. За последнее столетие были отмечены три крупные эпидемии чесотки: 1913–1925 гг., 1940–1955 гг., начало 1965 г. Эпидемии чесотки следуют синусоидальному закону эволюции с общей амплитудой в 30 лет (период 15 лет — эпидемии, период 15 лет — без эпидемии). Однако причины таких колебаний представляются комплексными [1].

Официальная статистика заболеваемости чесоткой, вероятно, не отражает истинную картину заболеваемости, особенно в последние годы. В пользу этого сомнения го-

ворит количество расходуемых противочесоточных препаратов в стране. Так, в 2004 г. в РБ расход препаратов, используемых для лечения чесотки, на одного больного составил 42,6 упаковки [3]. Эти данные показывают, что большое количество пациентов получило скабицидное лечение без выставления диагноза чесотки и, соответственно, без регистрации.

### **Цель исследования**

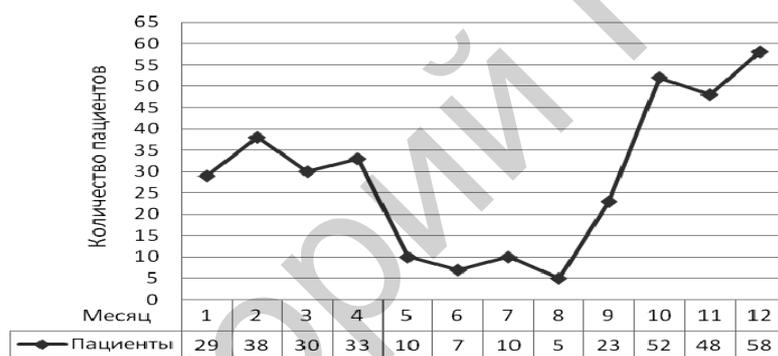
Изучить распространенность чесотки среди жителей г. Гомеля за 2011 г. Определить социальные группы риска заболеваемости чесоткой. Изучить течение чесотки, осложнения. Определить значимость лабораторной диагностики в постановке диагноза.

### **Материалы и методы исследования**

Мы изучили заболеваемость чесоткой по городу Гомелю в 2011 г. Так же нами было обследовано 50 пациентов с чесоткой, у которых мы отметили социальный статус, активность выявления, наличие осложнений заболевания. Среди 50 обследованных пациентов было равное количество лиц мужского и женского пола. Диагностика заболевания проводилась клинически и лабораторно. Мы использовали результаты лабораторных тестов на выявление чесоточного клеща путем микроскопии с использованием 40 % раствора молочной кислоты.

### **Результаты исследования**

В 2011 г. в г. Гомеле чесотка была зарегистрирована у 343 пациентов. Их них 33 % — дети, и 67 % — взрослые. На рисунке 1 отображена динамика заболеваемости по месяцам за весь год.



**График 1 — Динамика заболеваемости чесоткой за 2011 год.**

Из рисунка 1 видно, что минимум заболеваемости чесоткой приходится на летние месяцы, резко растет в сентябре и достигает максимума в октябре-декабре.

Также нами была обследована группа из 50 пациентов в равном соотношении, как мужчин, так и женщин. Большинство пациентов, больных чесоткой (80 %) обращалось за консультативной помощью самостоятельно, и лишь в 20 % они были выявлены активно и направлены к дерматовенерологу медицинскими работниками организованных коллективов (таблица 1)

**Таблица 1 — Осложнения чесотки (абсолютные числа и (%)).**

Осложнение	Численность	%
Чесотка	16	32
Чесотка, осложненная пиодермией	14	28
Чесотка, осложненная дерматитом	4	8
Чесотка, осложненная дерматитом, пиодермией	16	32
Всего	50	100

У обследованных пациентов чесотка, осложненная дерматитом, и (или) пиодермией наблюдалась в 68 % случаев, и лишь в 32 % наблюдалась неосложненная чесотка. Это может свидетельствовать о позднем обращении таких пациентов к специалисту, неправильном лечении.

Диагностика чесотки проводилась клинически по наличию ночного зуда, типичной локализации сыпи, наличию парных папуло-везикулярных элементов и чесоточных ходов, а так же лабораторно. Все обследованные нами пациенты были направлены на микроскопическое исследование с целью обнаружения чесоточного клеща. Лабораторно удалось подтвердить его присутствие лишь у 41 пациента из 50 (82 %). У 18 % пациентов чесоточный клещ лабораторно не был найден, но клинические данные соответствовали типичной картине данного заболевания, и проведенное им антискабиозное лечение было успешным.

#### **Выводы**

1. В ходе проделанной нами работы, мы увидели, что пик заболеваемости приходится на осень-зиму. Что объясняется как биологическими особенностями клещей, так и социально-биологическими особенностями людей.

2. Большинство пациентов обратилось за медицинской помощью самостоятельно, что может говорить о недостаточной активности медицинского персонала организованных коллективов.

3. У большинства обследованных пациентов имелись осложнения чесотки (в 64% случаев), что говорит о необходимости проведения профилактической, в том числе и санитарно-просветительной работы. Люди должны знать о ранних симптомах болезни, возможных осложнениях и не бояться обращаться к врачу за квалифицированной помощью.

Чесоточный клещ был выявлен не у всех пациентов (82 %). Это свидетельствует о том, что при постановке диагноза лабораторная диагностика не является основным методом. Необходимо отталкиваться от клинической картины, жалоб пациента и пробное противоскабицидного лечения.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Адашкевич, В. П.* Кожные и венерические болезни / В. П. Адашкевич., В. М. Козин. — М., 2006. — 742 с.
2. *Скрипкин, Ю. К.* Кожные и венерические болезни / Ю. К. Скрипкин, В. Н. Мордовцев. — М., 1996. — 245с.
3. <http://www.belmedpreparaty.com/>.

**УДК 617.735-002-02:616.633.66**

### **СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ПАТОГЕНЕЗ ДИАБЕТИЧЕСКОГО МАКУЛЯРНОГО ОТЕКА**

**Поляченков И. С., Агагулян С. Г.**

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

#### **Введение**

Диабетическая ретинопатия (ДР) является одним из наиболее тяжелых осложнений сахарного диабета (СД), и частота слепоты у таких больных в десятки раз выше, чем в общей популяции. Поражение макулярной области при ретинопатии, наблюдаемое при СД, получило название диабетической макулопатии или диабетического макулярного отека (ДМО). Патогенез ДМО сложен, но заслуживает особого внимания, поскольку поражение макулярной зоны является одной из главных причин снижения и утраты зрения [1, 2].

Ведущим звеном патогенеза ДМО являются расстройства микроциркуляции, которые связаны не только с наследственными особенностями строения сосудов сетчатки, но и с метаболическими сдвигами, сопровождающими СД. В. Д. Захаров (2002) указывает на существование анатомической предрасположенности центральной ямки к формированию кист и интратетинальному расслоению, то есть характер изменений в макулярной области во многом обусловлен ее анатомо-физиологическими особенностями. Косое, практически параллельное поверхности сетчатки, направление хода волокон

слоя Генле в данной зоне способствует интратретинальному расслоению, поскольку такое расположение структурных элементов не способно в должной степени противостоять скоплению жидкости. Не менее важные особенности имеет и кровоснабжение. Наружные слои сетчатки кровоснабжаются за счет хориокапиллярного слоя, а внутренние — за счет центральной артерии сетчатки, которая образует две капиллярные сети. Наружная сеть доходит до внутреннего ядерного слоя, внутренняя сеть кровоснабжает слой нервных волокон и ганглиозных клеток, образуя конечную петлистую сеть вокруг фoveолярной зоны. Несмотря на то, что эта зона имеет обильную капиллярную сеть, ее называют аваскулярной, поскольку здесь нет артериол. В норме размер этой аваскулярной зоны колеблется от 100 до 1200 мкм (в среднем 630 мкм) [2, 3, 4].

В нормальных условиях интратретинальному накоплению жидкости препятствует гематоретинальный барьер (ГРБ), представленный изнутри стенкой ретинальных капилляров, а снаружи пигментным эпителием [4].

Метаболические нарушения при СД вызывают следующие изменения в ретинальных сосудах: стенки сосудов пропитываются плазмой, базальная мембрана утолщается, часть перicyтов гибнет, затрудняется кровоток. Все это приводит к формированию микроаневризм. Одна часть капилляров «выключается» из системы кровоснабжения макулярной зоны, другая часть подвергается дополнительной нагрузке, что приводит к растяжению их стенок. Таким образом, формируются артериовенозные шунты. При прогрессировании патологических изменений вместе с повышением проницаемости стенок сосудов происходит повреждение внутренней части ГРБ. Через микроаневризмы и уже сформировавшиеся артериовенозные шунты пропотевают влага. Так формируется фокальный ДМО. Повреждаться могут и более крупные сосуды. В таком случае может развиваться диффузный ДМО, обусловленный нарушениями со стороны наружного и внутреннего ГРБ (G. H. Bresnick, 1986). Суть их состоит в том, что на фоне нарушения обратного всасывания жидкости через пигментный эпителий нарушается баланс между фильтрацией из артериальной части капилляра и абсорбцией в венозную часть. Данный дисбаланс обусловлен повышением гидростатического давления в сосудах и снижением онкотического давления в окружающих тканях [3, 4].

Отдельно следует выделить ишемическую форму ДМО. Данная форма возникает в результате сочетания двух компонентов. Первый — это микротромбы, которые закупоривают просвет капилляров и артериол, а второй — сами сосуды, в которых произошли патологические изменения (утолщение базальной мембраны, пропитывание стенки плазмой и др.) [4].

В патогенезе ДМО стекловидное тело также играет немаловажную роль. Развитие таких явлений, как ацидоз, гипоксия, пролиферативные изменения сетчатки может быть обусловлено нарушениями сосудисто-тканевого обмена в витреоретинальной зоне. Стекловидное тело может принимать участие в нарушении ГРБ посредством сосудистого эндотелиального фактора роста, поскольку здесь его количество повышается на фоне СД, что было обнаружено D. A. Antonetti et al. (1998). Сосудистый эндотелиальный фактор роста повышает сосудистую проницаемость через активацию  $\beta$ -изоформы протеинкиназы C и уменьшает интравитреальную концентрацию мембранного белка окклюдина, влияющего на плотность межклеточных соединений. Поверхностное макулярное расслоение может быть спровоцировано тракционным воздействием со стороны задней гиалоидной мембраны, а при повышенной сосудистой проницаемости в условиях СД это может привести к формированию отека и образованию небольших кистозных полостей в местах расслоения [4, 5].

Существует ряд факторов, которые ускоряют и отягчают процесс развития ДМО. К ним можно отнести артериальную гипертензию, нефропатию, продолжительность и неудовлетворительную компенсацию СД, дислипидемию [4].

#### **Заключение**

На сегодняшний момент существует немало методов лечения ДМО, однако медицинская научная мысль не стоит на месте, и они постоянно развиваются и совершенст-

вуются. Развитие старых и нахождение новых методов лечения ДМО должно проходить с учетом особенностей ее патогенеза, поскольку от качества проводимых лечебных мероприятий зависит качество зрения, а значит и качество жизни пациента.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Касаткина, Э. П. Сахарный диабет у детей. — 1-е изд. — М.: Медицина, 1990. — 272 с.
2. Справочник педиатра-эндокринолога / под ред. М. А. Жуковского. — 1-е изд. — М.: Медицина, 1992. — 304 с.
3. Ефимов, А. С. Малая энциклопедия врача-эндокринолога. — 1-е изд. — К.: Медкнига, ДСГ Лтд, Киев, 2007. — 360 с.
4. Экгардт, В. Ф. Диабетическая макулопатия (клиника, диагностика, лечение): учеб. пособие / В. Ф. Экгардт, Е. А. Олевкая. — Челябинск, 2005. — 35 с.
5. Захаров, В. Д. Витреоретинальная хирургия / В. Д. Захаров. — М.: Столичный Бизнес, 2003. — 180 с.

УДК: 159.9

### ПУТЬ К СЕБЕ

Потапова И. И.

Научный руководитель: ассистент кафедры внутренних болезней № 2  
с курсом эндокринологии О. Н. Кононова

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

*Учи, чтоб боль других я понимал,  
И недостатки им прощал без злобы,  
Чтоб милость к людям чаще проявлял,  
И милость мне оказывали чтобы.*

*Императрица Александра Феодоровна*

Не существует врача, окончившего свое образование. Учиться и стараться нам предстоит всю жизнь, потому что нам доверено то, что является бесценным — это здоровье людей.

В университете наши уважаемые преподаватели помогали нам в освоении нашей будущей специальности, давая нам теоретические знания. Но самому главному мы научились от них не в учебных классах, а чаще в палатах, когда видели с каким тщанием и безотказностью они относились к своим пациентам, ласково успокаивая и поддерживая их, и как через трещины тревоги и печали проникала их доброта, а мягкость смягчала боль. Маленькие знаки внимания, коротенькие разговоры о настроении, деликатный, не показной уход от всего, что может причинить боль, создавали атмосферу мира и добра и были гораздо больше, чем внешняя вежливость. Это были уроки, не видимые невооруженным взглядом, но такие ценные и важные. Уроки добра, света, духовной мудрости, помогающие нам краешком глаза заглянуть во внутренний мир каждого человека и открыть нам нас самим.

Говорят, чтобы чужую душу познать, надо три пуда соли вместе съесть. А себя познать еще трудней. Можно десять пудов соли съесть и остаться в неведении о себе, если не заниматься внутренним самопознанием. Поняв себя и исправив сердце свое, будет намного легче понять человека, ищущего излечения своих телесных, а подчас и душевных недугов и никого не осудить. «Тот, у кого сердце чистое, и всех видит чистыми святыми — говорил преподобный Макарий Великий, а кого сердце заполнено страстями, то и в других видит себе подобных».

Преподобный Серафим Саровский писал: «От чего мы осуждаем ближних своих? Оттого, что не стараемся познать самих себя. Кто занят познанием самого себя, тому некогда замечать за другими». Познавая себя в первую очередь нужно увидеть свои недостатки. В этом может помочь высказанная нам в глаза или за глаза критика. Поэтому надо стараться не обижаться на нее и не закупоривать себя в бутылку оскорбленного себялюбия, лучше, попросить у Господа чистого света самопознания, задуматься над собой, взвесив своим умом все сказанное, и найти в нем рациональное зерно. И убедившись хотя бы в частичной правоте критики, нами услышанной, необходимо начи-

нать трудиться над самим собой, внимательно относится к себе, своим словам, мыслям, делам. «Мы не можем иначе познать себя, как в соображении с ближними, принимая от них укоризны и досады, яко врачевство своим душевным язвам, и укоряя себя за нетерпение, а не их, но, напротив, благодарить их, что чрез них познали свою душевную немощь, смирением Божиим. Имея же спокойствие, благодатью Божиею, опасайтесь увлекаться о сем мнением о себе, да не паки тожде постраждете: враги не дремлют, они боятся только смирения» — Преподобный Макарий.

Во вторую очередь, важно познать какое Господь дал нам дарование. Если нам дан ум, мы должны его обогащать, если чуткое сердце, оно не должно дремать в себялюбии и не заостенеть, если сильная воля, то она не должна быть бесцельной. Чтобы дар мог принести плод, такой же богатый как он сам нам нужно терпение и простота. Преподобный Никон говорил: «Таланты — это благоприятные условия для спасения души. Каждому из нас даны таланты. Если человек данный ему талант употребляет духовно, для спасения своей души, — они приносят плод. Хорошо, когда можно такую способность совместить с работой для Бога, чтобы все это не мешало бы спасению души. «В терпении вашем стяжите души ваша» (Лк. 21, 19). А тот, который зарыл в землю данный ему талант, означает человека, который по нерадению о спасении своей души употребил земную жизнь только на достижение земного благополучия, — зарыл талант в землю».

Терпение помогает воспитывать в себе положительные качества, которые делают его душу чище и светлее. Для врача терпение важно, как в начале пути, когда необходимо запоминать большое количество учебного материала и закреплять полученные знания на практике материала, как и на протяжении дальнейшего пути в общении с коллегами, с пациентами, усовершенствовании каждый день. Так и святитель Иоанн Златоуст учит нас — «Терпение есть корень всех благ».

Терпеливый человек начинает мыслить, видеть и понимать все по-другому — дальше и глубже, приобретает иную способность оценивать происходящее, что особенно имеет значение, тогда пациент находится в состоянии растерянности, тревоги. В каком-то смысле терпение всегда является мудростью, отличающей человека от тех, кто мудростью не обладает. Еще наша мудрость в нашей простоте. «Где просто, там Ангелов со сто, а где мудрено, там ни одного» — преподобный Амвросий. Терпением создается духовная жизнь. Вот почему святой преподобный Ефрем и упоминает терпение в своей замечательной молитве, и каждый день не единожды в течение Великого поста мы просим Господа: «Дух же целомудрия, смиренномудрия, терпения и любви даруй мне, рабу Твоему». Аминь.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Монахиня Нектария (Мак Лиз) Дивный свет. — М.: Русский паломник, 2009.
2. Схиигумен Савва (Остапенко) Опыт построения истинного мирозерцания. — М.: Православный паломник-М, 2010.

УДК 57.041, 611.08

## ВЛИЯНИЕ СОМАТИЧЕСКОЙ КОНСТИТУЦИИ ЧЕЛОВЕКА НА ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЬ К ЗАБОЛЕВАНИЯМ ПЕЧЕНИ

Потрясов К. Д.

Научный руководитель: С. Н. Боброва

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

### *Введение*

Еще в Древнем мире была замечена связь различных заболеваний человека с его конституцией. В настоящее время под конституцией понимается совокупность функциональных и морфологических особенностей организма, сложившихся на основе на-

следственных и приобретенных свойств, которые определяют своеобразие реакции организма на внешние и внутренние раздражители. Важной составляющей реальной конституции человека является соматическая конституция или особенности телосложения. Соматотип — тип телосложения — определяемый на основании антропометрических измерений (соматотипировании), генотипически обусловленный, конституционный тип, характеризующийся уровнем и особенностью обмена веществ (преимущественным развитием мышечной, жировой или костной ткани), склонностью к определенным заболеваниям, а также психофизиологическими отличиями. Выявление корреляционных закономерностей между соматотипом человека и предрасположенностью к различным заболеваниям является серьезным инструментом в дифференциальной диагностике на ранних этапах. Особенно это касается заболеваний печени, лечение которых хорошо поддается профилактическим мерам (диета, правильный образ жизни и т. д.)

### ***Цель исследования***

Выявить корреляционные закономерности между соматотипом человека и предрасположенностью к заболеваниям печени.

### ***Материалы и методы исследования***

Исследование проводилось методом анкетирования работников и пациентов РНПЦ «Оториноларингологии» (г. Минск) в количестве 25 человек из которых было выявлено 8 человек с заболеваниями печени и студентов Гомельского Государственного Медицинского Университета (г. Гомель) соответственно 50 и 8 человек.

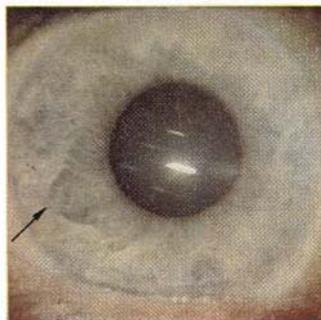
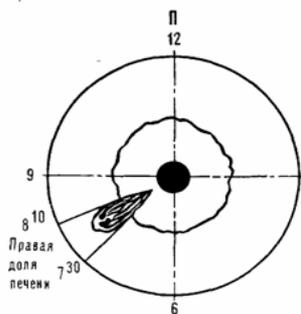
В качестве соматических конституционных признаков были выбраны: возраст; масса тела; пропорции тела (долихоморфный, брахиморфный, мезоморфный); развитие мускулатуры; развитие жировых отложений; наличие веснушек; цвет радужки глаз.

В качестве характерных заболеваний печени были выбраны: дискинезия желчевыводящих путей (ДЖВП), острый гепатит А (Боткина), желчнокаменная болезнь, хронический гепатит, холецистит, жировой гепатоз.

### ***Результаты исследования***

В результате исследования было установлено, что количество человек, имеющих заболевания печени к общему количеству исследованных составило 21,34 %, в том числе:

- 1) люди ИМТ (индекс массы тела) которых превышает норму 18–25, составило 43,75 %;
- 2) имеющие мезоморфный тип строения — 87,5 %;
- 3) имеющие родинки — 75 %;
- 4) имеющих темный или светлый цвет глаз поровну — 50 %;
- 5) страдающих ДЖВП — 31,25 % (средний возраст 18 лет);
- 6) страдающих вирусным гепатитом А (Боткина) — 31,25 % (средний возраст 20 лет);
- 7) страдающих желчнокаменной болезнью — 18,75 % (средний возраст 35 лет);
- 8) страдающих хроническим гепатитом — 12,5 % (средний возраст 49 лет);
- 9) страдающих холециститом — 18,75 % (средний возраст 33 лет);
- 10) страдающих жировым гепатозом — 25 % (средний возраст 38 лет);
- 11) имеющих сочетанные заболевания — 25 % (средний возраст 37 лет).



В качестве экспресс-метода, подтверждающего диагноз, была использована иридо-диагностика (определение заболеваний человека по радужной оболочке глаза), по расширенной лакуне радужки правого глаза и выбуханию автономного кольца в проекционной зоне печени — на 8 часах.

Результат патологии печени удалось подтвердить у 25 % заболевших пациентов. В основном это касается таких заболеваний, как холецистит и желчнокаменная болезнь. Надо отметить, что этот характерный признак, как правило, удавалось определить только у пациентов старше 30 лет, когда заболевания переходят в хроническую форму.

Как следует из результатов исследования, можно сделать следующие **выводы**:

1. Цвет глаз не является предрасполагающим фактором к заболеваниям печени.
2. Наличие множественных родинок свидетельствует о возможных заболеваниях печени.
3. Повышенный индекс ИМТ можно рассматривать для предупреждения заболеваний печени и как следствие рекомендовать пациентам вести активный образ жизни и соблюдать диету.
4. Острые заболевания, при отсутствии должного внимания со стороны пациентов к ним, переходят в хроническим формы, а чаще всего к нескольким сочетанным.
5. Методы ириодиагностики можно использовать для дифференциальной диагностики заболеваний печени у лиц старше 30 лет, в основном для выявления заболеваний на ранней стадии, когда они имеют острую форму.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Болезни печени и желчевыводящих путей / под ред. акад. РАМН проф. В. Т. Ивашкина. — 2-е изд. — М.: М-Вести, 2005. — С. 205–516.
2. Ириодиагностика / Е. С. Вельховер [и др.]. — М.: Медицина, 1988. — 240 с.
3. О कोरोков, А. Н. Лечение болезней внутренних органов: практ. руководство: в 3 т. / А. Н. О कोरोков. — Т. 1. — Минск: Выш. шк., 1995. — 522 с.
4. Козловский, И. В. Болезней органов пищеварения: диагностика, дифференц. диагностика и лечение / И. В. Козловский. — Минск: Беларусь, 1989. — 240 с.
5. Вельховер, Е. С. Клиническая иридология: монография / Е. С. Вельховер. — М.: Орбита, 1992. — 432 с.

УДК 612.715.1:612.015.6:577.161.2-053.2 (476)

## МИНЕРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ КОСТНОЙ ТКАНИ И ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВИТАМИНОМ Д ЗДОРОВЫХ БЕЛОРУССКИХ ДЕТЕЙ

Почкайло А. С., Баскакова О. С., Панферова Т. В.

Научные руководители: д.м.н., профессор Руденко Э. В.,  
д.м.н., профессор В. Ф. Жерносек

Государственное учреждение образования  
«Белорусская медицинская академия последипломного образования»  
г. Минск, Республика Беларусь

### **Введение**

Нарушения минерализации костной ткани у детей — актуальная проблема современной педиатрии. Состояние костной ткани и связанных с ним аспектов, включая физическое развитие и обеспеченность витамином Д, у здоровых и больных детей остается активно изучаемым отечественными и зарубежными специалистами вопросом [2].

### **Цель исследования**

Представить характеристику состояния костной ткани по данным рентгеновской денситометрии и оценить обеспеченность витамином Д в осенне-зимнее время года здоровых белорусских детей.

### **Материалы и методы исследования**

В течение сентября-декабря 2011 г. обследовано 49 здоровых детей 5–17 лет, проживающих в г. Минске и Минской области. Возрастная периодизация и антропометрия

осуществлены по общепринятым в педиатрии методикам; индекс массы тела (ИМТ) определяли как частное от деления массы тела (МТ, кг) на квадрат длины тела (ДТ, м). Содержание в сыворотке 25-гидроксивитамина Д<sub>3</sub> оценено методом электрохемилюминесценции (автоматический анализатор cobas e 411, Япония, реактивы Roche Diagnostics GmbH, Германия). Остеоденситометрия выполнена методом двойной рентгеновской абсорбциометрии (денситометр Lunar Prodigy GE, США) на базе кабинета денситометрии Минского городского центра профилактики остеопороза. В соответствии с положениями Официальной позиции в педиатрии Международного общества клинической денситометрии (2007) проведена оценка содержания костного минерала (bone mineral content, ВМС, г) в поясничном отделе (L<sub>1</sub>-L<sub>4</sub>) позвоночника и минеральной плотности костной ткани (bone mineral density, BMD, г/см<sup>2</sup>) поясничного отдела (L<sub>1</sub>-L<sub>4</sub>) позвоночника, а также всего скелета без включения костной ткани черепа (total body less head, TBLH). Низким содержанием костного минерала или минеральной костной плотности для хронологического возраста считали значение Z-критерия, равное или ниже -2,0 стандартных отклонений [4]. Статистическая обработка проведена в программе «Statistica» 8.0. Критическим уровнем значимости при проверке статистических гипотез принят p < 0,05. Соответствие распределения признаков закону нормального распределения установлено критерием Шапиро-Уилка (p<sub>1</sub>). Данные в зависимости от вида распределения представлены в виде среднего значения (M) и среднего квадратического отклонения (s), или медианы (Me) и интерквартильного размаха [LQ:UQ]. Для сравнений между группами и корреляционного анализа применены непараметрические методы (U-критерий Манна-Уитни (p<sub>2</sub>), ранговая корреляция по Спирмену (p<sub>2</sub>)).

Результаты исследования и их обсуждение. Средний возраст и антропометрическая характеристика обследованных детей представлены в таблице 1. Не выявлено различий (p > 0,05) в возрасте, ДТ, МТ, ИМТ между обследованными мальчиками и девочками.

Таблица 1 — Возрастно-половая и антропометрическая характеристика обследованных детей

Показатель	Вся группа, n = 49	Мальчики, n = 31	Девочки, n = 18
Возраст, лет	10,9 (3,4), p <sub>1</sub> = 0,060	11,2 (3,0), p <sub>1</sub> = 0,257	10,4 (4,0), p <sub>1</sub> = 0,119
ДТ, м	1,45 (0,19), p <sub>1</sub> = 0,905	1,48 (0,19), p <sub>1</sub> = 0,108	1,43 [1,18:1,57], p <sub>1</sub> = 0,025
МТ, кг	37,0 [24,0:50,0], p <sub>1</sub> = 0,008	39,3 (14,3), p <sub>1</sub> = 0,068	30,0 [21,0:53,0], p <sub>1</sub> = 0,007
ИМТ, кг/(м) <sup>2</sup>	16,6 [15,0:19,2], p <sub>1</sub> = 0,022	17,2 (2,1), p <sub>1</sub> = 0,995	15,9 [14,6:20,0], p <sub>1</sub> = 0,004

Средние значения исследованных денситометрических показателей и содержания 25-гидроксивитамина Д<sub>3</sub> у мальчиков, девочек и в целом по всей группе детей представлены в таблице 2, различий между мальчиками и девочками (кроме витамина Д) не установлено.

Таблица 2 — Минерализация костной ткани и содержание витамина Д у обследованных детей

Показатель	Вся группа, n = 49	Мальчики, n = 31	Девочки, n = 18	p <sub>2</sub>
ВМС L <sub>1</sub> -L <sub>4</sub> , г	26,79 [18,68:39,75] p <sub>1</sub> = 0,000	28,63 [19,28:39,75] p <sub>1</sub> = 0,002	25,83 [16,27:48,10] p <sub>1</sub> = 0,006	0,310
BMD L <sub>1</sub> -L <sub>4</sub> , г/см <sup>2</sup>	0,747 [0,667:0,871] p <sub>1</sub> = 0,000	0,785 [0,693:0,871] p <sub>1</sub> = 0,003	0,720 [0,644:1,012] p <sub>1</sub> = 0,006	0,462
BMD TBLH, г/см <sup>2</sup>	0,815 (0,153) p <sub>1</sub> = 0,074	0,829 (0,143) p <sub>1</sub> = 0,064	0,791 (0,171) p <sub>1</sub> = 0,055	0,362
Витамин Д <sub>3</sub> (25-ОН), нг/мл	13,3 [8,7:16,5] p <sub>1</sub> = 0,009	11,6 (5,3) p <sub>1</sub> = 0,076	15,0 [12,5:17,9] p <sub>1</sub> = 0,049	0,011

У 2 % (1/49) обследованных детей отмечены низкие значения BMD L<sub>1</sub>-L<sub>4</sub> для хронологического возраста, что соответствует данным других авторов о частоте нарушений минерализации костной ткани в здоровой детской популяции [1]. При корреляционном анализе установлено наличие значимых прямых высокой степени силы взаимосвязей

между паспортным возрастом, антропометрическими и денситометрическими показателями обследованных детей (таблица 3).

Таблица 3 — Взаимосвязь возраста, антропометрических и денситометрических показателей

Показатель	BMC L <sub>1</sub> -L <sub>4</sub> , г	BMD L <sub>1</sub> -L <sub>4</sub> , г/см <sup>2</sup>	BMD TBLH, г/см <sup>2</sup>
Возраст, лет	r = 0,94, p <sub>2</sub> = 0,000	r = 0,88, p <sub>2</sub> = 0,000	r = 0,94, p <sub>2</sub> = 0,000
ДТ, м	r=0,95, p <sub>2</sub> = 0,000	r = 0,86, p <sub>2</sub> = 0,000	r = 0,94, p <sub>2</sub> = 0,000
МТ, кг	r=0,97, p <sub>2</sub> = 0,000	r = 0,89, p <sub>2</sub> = 0,000	r = 0,96, p <sub>2</sub> = 0,000
ИМТ, кг/(м) <sup>2</sup>	r=0,83, p <sub>2</sub> = 0,000	r = 0,79, p <sub>2</sub> = 0,000	r = 0,83, p <sub>2</sub> = 0,000

У 91 % (45/49) обследованных уровень витамина Д в крови составил менее 20 нг/мл, включая 16 детей со значением менее 10 нг/мл и 3 детей со значением ниже 4 нг/мл (ниже определяемого анализатором порога). По существующим подходам минимальным уровнем 25-гидроксивитамина Д<sub>3</sub> в крови, оптимальным для состояния костной ткани, служит интервал 20–32 нг/мл (соответствует референтным значениям в инструкции к методу) [2], что было зарегистрировано у 9 % (4/49) обследованных нами детей. В соответствии с более современным консенсусом экспертов по проблеме оптимальная концентрация 25-гидроксивитамина Д<sub>3</sub> составляет  $\geq 30$  нг/мл [5], что отмечено нами лишь у 1 ребенка.

#### **Заключение**

Состояние костной ткани тесно взаимосвязано с возрастом и физическим развитием у здоровых детей. В отличие от дефицита костной массы и плотности, гиповитаминоз Д является чрезвычайно распространенной проблемой среди здоровых белорусских детей в осенне-зимнее время года. Клиническая значимость полученных результатов требует изучения в последующих, более масштабных, научных исследованиях.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Возможности костной рентгеновской денситометрии в клинической практике: метод. рекомендации / И.А. Скрипникова [и др.] // Остеопороз и остеопатии. — 2010. — № 2. — С. 28–40.
2. Диагностика и лечение дефицита костной массы и остеопороза у детей : учеб.-метод пособие / А. С. Почкайло [и др.]. — Минск, 2010. — 57 с.
3. Estimates of optimal vitamin D status / B. Dawson-Hughes [et al.] // Osteoporos. Int. — 2005. — № 16. — P. 713–716.
4. Official Positions and Pediatric Official Positions of the International Society for Clinical Densitometry 2007 [Electronic resource]. — Mode of access : <http://www.iscd.org/Visitors/positions/OfficialPositionsText.cfm>. — Date of access: 25.01.2012.
5. The urgent need to recommend an intake of vitamin D that is effective / R. Vieth [et al.] // Am. J. Clin. Nutr. — 2007. — № 85. — P. 649–650.

**УДК 616.37-002.1+616.341**

## **МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ ЭКВИВАЛЕНТ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ОСТРОМ НЕКРОТИЗИРУЮЩЕМ ПАНКРЕАТИТЕ ПО ДАННЫМ АУТОПСИИ**

**Прислопский А. А.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент В. М. Майоров**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Актуальность обсуждаемой проблемы определяют прогрессивно увеличивающееся число больных острым деструктивным панкреатитом (ОДП), высокая частота развития разнообразных внутрибрюшинных и экстраабдоминальных гнойно-септических осложнений, закономерно определяющих высокий процент неблагоприятных исходов. Изучение полиорганной недостаточности представляет собой фундаментальную проблему, которую необходимо решать совместными усилиями специалистов различного профиля.

### ***Цель исследования***

Анализ причин летальных исходов, выявление закономерностей патоморфологических изменений во внутренних органах и выявление особенностей развития полиорганной несостоятельности при ОДП.

### ***Материал и методы исследования***

Был выполнен сплошной ретроспективный анализ 132 протоколов вскрытий больных по данным Гомельского областного клинического патологоанатомического бюро.

Результаты и обсуждение. Фульминантная форма некротизирующего панкреатита отмечена нами у 21 умершего, что составило 15,9 % всех наблюдений. Значительные морфологические изменения были выявлены в легких пациентов, умерших при явлениях некупируемого панкреатогенного шока. Эти изменения являлись морфологическим эквивалентом легочного дистресс-синдрома. Развернутая морфологическая картина сепсиса на аутопсии выявлена у 18 (13,6 %) умерших. В случаях, когда заболевание осложнялось сепсисом, изменения в органах характеризовались преимущественно развернутой картиной септикопиемии. Непосредственной причиной смерти у 111 (84,1 %) умерших явились гнойные осложнения ОДП, по поводу которых выполнялись хирургические многоэтапные операции. Гнойные поражения ПЖ в виде абсцедирования, секвестрации и расплавления наблюдались у 92 % умерших. При этом аналогичный морфологический эквивалент наблюдался и в парапанкреатической клетчатке. Гистологические изменения в селезенке были выявлены практически у всех умерших от ОДП (96%) и включали в себя характерные изменения как при панкреатогенном шоке, так и при септических состояниях. Признаки печеночной недостаточности выявлены в 84 (63,6 %) наблюдениях. К ним относились выраженные дистрофические изменения и очаговый некроз гепатоцитов, явления реактивного интерстициального гепатита и отек пространства Диссе. Поражение почек наблюдалось у 92 (69,7 %) умерших. Морфологически верифицированы явления экссудативного интерстициального нефрита с инфильтрацией серозно-гнойного и геморрагического характера. При наличии септикопиемии в корковом веществе почек отмечались мелкие множественные абсцессы по типу апостематозного нефрита. Морфологические признаки органной несостоятельности в миокарде выявлены в 85 % случаев. Тотальный геморрагический панкреонекроз обнаружен у 5 умерших, что составило 3,78 % наблюдений. Визуальный осмотр и тщательное гистологическое исследование препаратов с применением методики серийных срезов не обнаружило участков сохранившейся паренхимы поджелудочной железы. Субтотальное поражение ПЖ на нашем материале зарегистрировано у 32 (24,2 %) погибших. Различные эрозивно-язвенные поражения желудка и двенадцатиперстной кишки обнаружены в 70 % случаев. При этом у пациентов с фульминантной формой ОДП острые эрозии и язвы желудка были обнаружены у 18 из 21 пациента, что составило 85,7 %. При аутопсии 29 умерших в фазе развития гнойных осложнений обнаружены множественные острые язвы внежелудочной локализации. Макро- и микроскопические изменения тканей тонкой и толстой кишки были обнаружены в 60 % случаев.

### ***Выводы***

1. Развитие осложнений ОДП обусловлено закономерностями фазовой эволюции заболевания. Так осложнения в ранней фазе заболевания на стадии формирования панкреонекроза связаны с массивной интоксикацией ферментативного происхождения. Поздние осложнения манифестируют на этапе расплавления деструктивно измененной поджелудочной железы и парапанкреатической клетчатки. У всех умерших развилась полиорганная несостоятельность более чем по 3-м системам, причем в большинстве случаев циркуляторная, респираторная и почечная недостаточность зарегистрированы в различных сочетаниях.

2. Десквамация энтероцитов, нарушения микроциркуляции кишечной стенки, лимфо- и плазмоцитарная инфильтрация ее стромы создают морфологические предпосылки для потери слизистой пищеварительного тракта своей барьерной функции и инициации процесса бактериальной кишечной транслокации.

3. Анализ оперативных вмешательств у оперированных пациентов показал, что ни в одном случае прямых вмешательств на поджелудочной железе не требовалось. Оперативное вмешательство заключалось в санации пораженной парапанкреатической клетчатки. Таким образом, следует считать, что объектом операции является собственно парапанкреатит. В связи с этим перспективным представляется разработка способов ранней диагностики этого осложнения и вариантов ранней декомпрессии забрюшинной клетчатки с целью профилактики развития в ней обширных нагноительных процессов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Павловский, М. П. Патогенез острого панкреатита и полиорганная недостаточность: современные взгляды (Обзор литературы) / М. П. Павловский, С. Н. Чулкин, А. А. Переяслов // Журн. АМН Украины, 1997. — Т. 3, № 4.
2. Шотт, А. В. Выбор метода лечения острого панкреатита / А. В. Шотт, С. И. Леонович, Г. Г. Кондратенко // Материалы XIII съезда хирургов Республики Беларусь «Проблемы хирургии в современных условиях». — 2000. — Т. 2.
3. Isenmann, R. German Antibiotics in Severe Acute Pancreatitis Study Group. Prophylactic antibiotic treatment in patients with predicted severe acute pancreatitis: a placebo-controlled, double-blind trial / R. Isenmann, M. Runzi, M. Kron // Gastroenterology. — 2004.
4. Beger, H. G. Natural history of necrotizing pancreatitis / H. G. Beger, B. Rau, R. Isenmann // Pancreatology. — 2003.

УДК 616.37-002.1+616.341

### МОНИТОРИНГ ИММУНОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ ОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА (ОДП)

Прислопский А. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. М. Майров

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

#### *Введение*

По данным ряда авторов, у 24–68 % больных ОДП развиваются нарушения иммунной системы и функциональная недостаточность печени, что значительно усугубляет тяжесть заболевания и ухудшает его прогноз. При анализе неудач в лечении этого заболевания, кроме прочих, видна нерешенная проблема коррекции резко возрастающих метаболических потребностей пациентов.

#### *Цель исследования*

Оценка динамики иммунного статуса у пациентов с инфекционными осложнениями острого деструктивного панкреатита.

#### *Материал и методы исследования*

В основу работы положен анализ результатов лечения 67 пациентов, оперированных по поводу инфекционных осложнений ОДП. В контрольную вошли 35 пациентов, основную группу составили 32 пациента, у которых в комплекс интенсивной терапии было включено раннее энтеральное питание с использованием полноценных сбалансированных питательных смесей. Энтеральное питание начинали со 2-х суток. Обе группы были сопоставимы по полу, возрасту, типу оперативного вмешательства, равноценности общего медикаментозного комплекса, степени тяжести исходного состояния, уровню прогнозируемой летальности. Эффективность проводимой нутритивной терапии оценивали на 10 и 20-е сутки послеоперационного периода. Иммунный статус оценивали по общему количеству Т-лимфоцитов, Т-хелперов, Т-супрессоров, В-лимфоцитов и по уровню сывороточных иммуноглобулинов (G, A, M). Оценку статистической значимости показателей считали достоверной при уровне  $p < 0,05$ .

#### *Результаты и обсуждение*

На момент оперативного вмешательства в обеих группах отмечалась однотипность иммунных изменений. Они заключались в развитии Т-лимфопении, дисбалансе субпопуляционного состава Т-лимфоцитов с преобладанием снижения количества циркулирующих Т-хелперов/индукторов и иммунорегуляторного индекса. Отсутствие статистически значимых различий позволяет сделать вывод об идентичности показателей имму-

нитета на момент оперативного вмешательства. У пациентов обеих групп был зарегистрирован вторичный иммунодефицит средней степени тяжести, при котором наиболее значимыми изменениями со стороны показателей иммунитета являлись пониженное содержание Т- и В-лимфоцитов, по сравнению с группой доноров.

Анализ количественных показателей иммунитета показал, что на 10-е сутки после операции в группах наблюдались существенные различия. Абсолютное количество лимфоцитов в контрольной группе составляло  $1369 \pm 65$  в 1 мл, в основной — было достоверно выше и составлял  $2086 \pm 84$  ( $p < 0,001$ ). Иммунный статус в контрольной группе характеризовался снижением активности Т-клеточного и В-гуморального звеньев иммунитета. Снижение активности иммунорегуляторных клеток выражалось в уменьшении общего числа Т- и В-лимфоцитов. В контрольной группе сохранялись признаки вторичного иммунодефицита, обусловленные супрессией клеточного и гуморального звеньев иммунной защиты. В основной группе было отмечено статистически значимое повышение уровня В-лимфоцитов до  $0,59 \pm 0,04$  ( $p < 0,01$ ), что сопровождалось увеличением уровней Ig G до  $2,55$  г/л ( $p = 0,04$ ) и Ig A до  $2,55 \pm 0,1$  г/л ( $p = 0,03$ ). Статистически значимое уменьшение лейкоцитоза ( $p < 0,01$ ) у пациентов основной группы свидетельствует об уменьшении тяжести системного воспалительного ответа. При сопоставлении с другими показателями иммунитета доноров статистически значимых отличий получено не было.

На 20 сутки после операции в контрольной группе по-прежнему сохранялись лейкоцитоз ( $p < 0,01$ ) и лимфопения ( $p < 0,01$ ). Достоверно ниже было содержание Т-лимфоцитов (Е-РОК) ( $p < 0,01$ ), активных Т-лимфоцитов ( $p < 0,01$ ), В-лимфоцитов ( $p < 0,01$ ) и Т-хелперов ( $p < 0,01$ ). Уровень секреторного Ig A также был достоверно ниже ( $p < 0,01$ ), чем у пациентов основной группы. В основной группе наблюдения уровень содержания Т-лимфоцитов, активных Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов и Т-хелперов был достоверно выше ( $p < 0,01$ ) аналогичных показателей контрольной группы и при этом достоверно не отличался от группы доноров. Уровень секреторного иммуноглобулина А был достоверно выше ( $p < 0,01$ ), чем в контрольной группе и группе доноров.

#### **Выводы**

При развитии инфекционных осложнений ОДП на момент оперативного вмешательства установлено увеличение количества провоспалительных цитокинов в периферической крови, что ведет к развитию SIRS-синдрома и в дальнейшем обуславливает возникновение глубокого иммунодефицита преимущественно за счет клеточного звена. Включение в комплексную терапию больных гнойным панкреатитом раннего энтерального питания способствует компенсации недостаточности клеточного компонента иммунных реакций и фагоцитоза, тем самым, сокращая срок реабилитационного периода.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Багненко, С. Ф. Острый панкреатит — современное состояние проблемы и нерешенные вопросы / С. Ф. Багненко, В. Р. Гольцов // Альманах Института хирургии им. А. В. Вишневского. — 2008. — № 3.
2. Tolstoy, A. D. First experience in treating severe acute pancreatitis with recombinant human inter-leukin-2 / A. D. Tolstoy, M. N. Smimov, M. I. Andreev // Int J Immunorehabilit. — 2000. — Vol. 2(3).
3. Ярема, И. В. Аутоиммунный панкреатит / И. В. Ярема, С. В. Колобов, В. П. Шевченко. — М.: ГОУ ВИНЦ МЗ РФ, 2003.

**УДК [316.812.4 – 057.875]**

## **РОЛЬ СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ СЕМЬИ У СТУДЕНТОВ**

**Провалинский А. В., Степанец О. В.**

**Научный руководитель: преподаватель-стажер А. В. Колыбенко**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Демографическая ситуация в Республике Беларусь (РБ) характеризуется отрицательным коэффициентом прироста населения. Численность населения РБ на 1 апреля

2011 г. составила 9474,2 тыс. человек [1]. Начиная с 1993 г., в РБ отмечается убыль населения. Причем, особенностью процесса депопуляции населения является снижение рождаемости и увеличение смертности [2]. Современная белорусская семья — это, как правило, семья с одним ребенком. В 2010 г. суммарный коэффициент рождаемости составил 1,424 на 1 женщину при необходимости для простого воспроизводства населения 2,15 [3]. Это значит, что каждая белорусская семья должна иметь двух детей, а каждая десятая семья — троих детей. Рождение первого ребенка в семье редко планируется. Второй ребенок, как правило, не случаен для родителей. Его появление у многих пар зависит от улучшения условий жизни, завершения учебы, формирования благосостояния и карьерного роста.

#### **Цель исследования**

Изучить роль социальных факторов при планировании семьи у студентов г. Гомеля.

#### **Материалы и методы исследования**

Проведено анкетирование студентов г. Гомеля. В анкетировании приняли участие 600 респондентов в возрасте от 17 до 28 лет. Медиана возраста составила 20 лет. На основе результатов анкетирования была разработана электронная база данных. Полученные данные сведены в таблицы и обработаны статистически с использованием пакета прикладного программного обеспечения «Statsoft (USA) Statistica 8.0». Так как распределение большинства изучаемых показателей отличалось от нормального, для статистической обработки использовали непараметрические методы [4]. Для выявления различий между двумя независимыми группами применяли критерий Манна-Уитни. Анализ различий частот качественных признаков в двух независимых группах проводился с использованием точного двустороннего критерия Фишера, в нескольких независимых группах — с использованием критерия  $\chi^2$ . Анализ взаимосвязей проводился с применением коэффициента ранговой корреляции Спирмена ( $r_s$ ) и коэффициента ассоциации тау ( $\tau$ ) Кендалла. Результаты расчетов считали значимыми при  $p < 0,05$

#### **Результаты исследования**

Опрошено 132 (22 %) мужчины и 466 (77,7 %) женщин, 2 (0,3 %) респондента не обозначили свою половую принадлежность. Все респонденты являлись студентами 1–4 курсов высших учебных заведений г. Гомеля. Большинство участников анкетирования 555 (92,5 %) — жители РБ.

На вопрос о желании стать родителем утвердительно ответили 485 (80,8 %) респондентов, отрицательно — 45 (7,5 %), затруднились ответить — 63 (10,5 %), не ответили — 7 (1,2 %). Среди женщин частота утвердительных ответов на данный вопрос была статистически значимо выше, чем у мужчин ( $\chi^2 = 7,496$ ;  $p = 0,024$ ): желание стать родителем высказали 80,4 % женщин и 70,4 % мужчин. Желание стать родителем находится в прямой статистически значимой ассоциации с желаемым количеством детей ( $\tau = 0,25$ ;  $p < 0,001$ ). Рождение ребенка в брачных отношениях имеет обратную взаимосвязь с планируемым количеством детей в будущей семье.

Группа респондентов из РБ составила 555 человек. На вопрос о желании стать родителем утвердительно ответили 452 (81,44 %) респондентов, отрицательно — 42 (7,57 %), затруднились ответить — 61 (10,99 %). Желаемое количество детей, указанное участниками исследования из РБ при анкетировании, приведено в таблице 1.

Таблица 1 — Желаемое количество детей у студентов г. Гомеля, проживающих на территории РБ

Желаемое количество детей	%
Нет	1,62
Один	16,04
Два	61,26
Три и более	21,08

Результаты анкетирования показали, что 82 % респондентов из РБ планируют иметь двух и более детей. Была выявлена прямая слабая статистически значимая ассо-

циация ( $\tau = 0,06$ ;  $p = 0,034$ ) между желаемым количеством детей и представлением себя в роли родителя. Влияние собственного финансового положения на желание стать родителем находится в статистически значимой слабой обратной ( $\tau = -0,123$ ;  $p < 0,001$ ) ассоциативной взаимосвязи с желаемым количеством детей.

Были выявлены статистически значимые взаимосвязи между желаемым количеством детей: слабая обратная статистически значимая ( $\tau = -0,151$ ;  $p < 0,001$ ) ассоциация с необходимостью иметь собственное жилье, слабая обратная статистическая связь ( $\tau = -0,07$ ;  $p = 0,013$ ) с рождением ребенка в брачных отношениях. Таким образом, результаты проведенного анкетирования среди студентов г. Гомеля свидетельствуют о значимой роли социальных факторов в планировании будущей семьи.

### **Выводы**

1. Установлено, что большинство респондентов планируют иметь двух и более детей.
2. Социальные факторы: наличие собственного жилья, влияние финансового положения находятся в обратной взаимосвязи с желаемым количеством детей.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Данные переписи населения 2009 г. (Электронный ресурс) — Режим доступа: <http://belstat.gov.by/homep/ru/perepic/2009/itogil.php> (дата доступа: 26.03.2012).
2. Демографическая ситуация, человеческий и социальный капитал Республики Беларусь: системный анализ и оценка / С. Ю. Солодовников [и др.] — Минск: «Белорусская наука», 2008. — С. 10–75.
3. Проблемы и перспективы стабилизации демографической ситуации в Республике Беларусь / И. В. Малахова [и др.] // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. — 2009. — № 4. — С. 11.
4. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. — М.: Медиасфера, 2002. — 312 с.

**УДК 616.37-002+613.2.032.33**

## **ПРИМЕНЕНИЕ ЭНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ У БОЛЬНЫХ С ГО ОДП В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ**

**Прокопенко Г. М.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент В. М. Майоров**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Острый панкреатит постоянно лидирует как причина наибольших абсолютных потерь в группе острых абдоминальных заболеваний [2, 4]. При анализе неудач в лечении этого заболевания видна нерешенная проблема коррекции метаболических нарушений. По данным В. М. Луфта [1, 3], признаки трофологической недостаточности выявляются у 18–43 % пациентов хирургических клиник. Вынужденное голодание в начале заболевания, формирование синдрома гиперкатаболизма в последующем и часто невозможность адекватного возмещения метаболических потребностей у пациентов приводят к формированию у них белково-энергетического дефицита [1, 3, 5]. Кризисная ситуация в освещении данного вопроса состоит в том, что до настоящего времени не выработаны единые подходы к реализации нутритивной поддержки и коррекции метаболических нарушений у больных ОДП [3, 5].

### **Цель исследования**

Обоснование необходимости коррекции состояния питания у пациентов с ГО ОДП как важного фактора, позволяющего улучшить результаты лечения.

### **Материал и методы исследования**

Обследованы 67 пациентов, оперированных по поводу ГО ОДП. В зависимости от проводимой нутритивной поддержки больные были разделены на 2 группы. В 1-ю (контрольную)

вошли 35 больных, которым в послеоперационном периоде проводили стандартную интенсивную терапию. Вторую (основную) группу составили 32 пациента, у которых в комплексе интенсивной терапии было включено раннее энтеральное питание. Дозировка препарата рассчитывалась исходя из фактической потребности больного в энергии и основных нутриентах.

### **Результаты и обсуждение**

На момент оперативного вмешательства у пациентов обеих групп был идентичный трофологический статус, отражающий наличие тяжелой питательной недостаточности. В 1 группе наблюдалось увеличение дефицита фактической массы тела (ФМТ) до  $17,56 \pm 1,03 \%$  ( $p = 0,05$ ). У больных 2 группы наблюдалась стабилизация показателей дефицита массы тела (МТ) и процентного дефицита ФМТ. Так, дефицит ФМТ составлял  $14,21 \pm 0,58 \%$ , а дефицит МТ  $10,62 \pm 0,55$  кг на одного пациента. Выявлены достоверные различия при сравнении дефицита ФМТ ( $p = 0,025$ ) и различия на уровне статистической тенденции при сравнении окружности плеча ( $p = 0,066$ ), толщины кожно-жировой складки ( $p = 0,058$ ) и окружности мышц плеча ( $p = 0,068$ ). Это свидетельствует о том, что у больных 2 группы в течение первых 10 суток послеоперационного периода наблюдается стабилизация соматометрических критериев и отсутствие нарастания дефицита ФМТ, что объясняется соответствием расчетных энергопотребностей и проводимого энтерального питания. В 1 группе сохранялись негативные тенденции по снижению соматометрических показателей и нарастанию дефицита МТ. Отмечалось статистически значимое нарастание дефицита МТ, который к 20 суткам после операции достигал  $21,74 \pm 0,89 \%$  ( $p = 0,03$ ), что составляло  $16,13 \pm 0,91$  кг ( $p = 0,04$ ) на одного пациента. Во 2 группе дефицит МТ статистически значимо уменьшился с  $14,21 \pm 0,58$  до  $12,25 \pm 0,48 \%$  ( $p = 0,02$ ), что составляло  $9,63 \pm 0,48$  кг. Это свидетельствует о том, что пациенты 2 группы получали питание, соответствующее их расчетным энергопотребностям. Полученные данные соматометрических исследований свидетельствуют о том, что в послеоперационном периоде у всех больных имеет место питательная недостаточность. Вместе с тем, на фоне адекватно проводимой нутритивной терапии степень питательной недостаточности во 2-й группе минимальна и не имеет тенденции к нарастанию, а в 1-й группе наблюдается прогрессирование питательной недостаточности.

### **Выводы**

1. У больных с ГО ОДП выявляются тяжелые нарушения белкового и энергетического обмена, что клинически проявляется снижением функциональных резервов организма.
2. Исходя из оценки трофологического статуса установлено, что в раннем послеоперационном периоде необходимость и объем нутриционной терапии возрастают, что обусловлено тяжестью хирургического вмешательства и особенностями послеоперационного ведения больных, затрудняющих адекватное получение и усвоение нутриентов.
3. Указанный комплекс патологических реакций обуславливает, необходимость коррекции метаболических потребностей организма как составной части патогенетической терапии ОДП.
4. Коррекцию состояния питания больных целесообразно начинать в раннем послеоперационном периоде. Объем нутриционной поддержки определяется индивидуально с учетом фактической потребности больного в энергии и нутриентах.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Луфт, В. М. Клиническое питание в интенсивной медицине: практ. рук. / В. М. Луфт, А. Л. Костюченко. — СПб.: РСЗ Ас-ПЭП, 2002. — 175 с.
2. Гостищев, В. К. Основные принципы хирургического лечения больных с острым деструктивным панкреатитом: матер. съезда «IX Всероссийский съезд хирургов», Волгоград, 20–22 сент. 2000 г. / Г. В. Гостищев, В. А. Глушко. — Волгоград, 2000. — С. 30–31.
3. Лященко, Ю. Н. Основы энтерального питания / Ю. Н. Лященко, А. Б. Петухов. — М.: Вега Интел XXI, 2001. — 343 с.
4. Нестеренко, Ю. А. Лечение гнойных осложнений панкреонекроза: матер. конг. «Третий конгресс Ассоциации хирургов им. Н. И. Пирогова» / Ю. А. Нестеренко, С. В. Михайлулов, Р. Ю. Тронин. — М., 2001. — С. 117–118.
5. Искусственное питание в неотложной хирургии и травматологии / под ред. А. С. Ермолова, М. М. Абакумова. — М.: М-Сити, 2001. — 388 с.

Процюк Л. А.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Н. А. Станиславчук

«Винницкий национальный медицинский университет им. Н. И. Пирогова»  
г. Винница, Украина

### ***Введение***

Ревматоидный артрит — одно из хронических воспалительных заболеваний суставов, приводящих к раннему нарушению функциональной способности пациентов, временной, а затем и стойкой потере трудоспособности. Деструкция суставов как исход медленно или быстро прогрессирующего симметричного эрозивного артрита, вовлечение в процесс других органов и систем, нежелательные побочные эффекты проводимой терапии, редкое развитие длительных ремиссий, приводят к значительным не только функциональным, но и социальным ограничениям, влияя на психологическое состояние пациентов, значительно ухудшая их качество жизни.

### ***Цель исследования***

Изучение качества жизни больных, страдающих ревматоидным артритом, в зависимости от клинических особенностей заболевания.

### ***Материалы и методы исследования***

Суставной синдром оценивали согласно рекомендациям OMERACT III и Ассоциации ревматологов Украины и России. Выраженность боли оценивали по десятибалльной визуальной аналоговой шкале (ВАШ). Активность процесса определялась с помощью индекса DAS-28. Оценку функционального статуса пациента проводили с помощью Стенфордской анкеты оценки здоровья HAQ. Оценка качества жизни пациентов каждой группы проводилась по общим опросникам SF-36 и EuroQol-5D. Статистический анализ полученных данных был выполнен при помощи компьютерного пакета программ «Statistica» 5,5.

### ***Результаты исследования***

Обследовано 60 больных с достоверным диагнозом РА (по критериям Американской ревматологической ассоциации пересмотра 2010 г.). Контрольная группа включала 30 практически здоровых лиц. Возраст больных ревматоидным артритом был от 18 до 65 лет (средний возраст —  $45,1 \pm 0,9$  года). Длительность заболевания колебалась от 1 года до 15 лет, в среднем  $10,5 \pm 0,42$  года. У всех больных суставной синдром протекал по типу полиартрита. Системность поражения установлена у 23 % случаев, в том числе ревматоидные узелки — 12,2%.

I степень активности выявлена у 11,2 %, II степень — у 65,6 % и III степень — у 12,7 %. Стадия рентгенологических изменений (по Штернброкеру) распределилась следующим образом: I ст. — 5,5 % случаев, II ст. — у 46,36 % случаев, III ст. — у 44,28 % случаев и IV ст. — у 12,2 % случаев.

Выявлено достоверное снижение качества жизни у больных на РА по следующим шкалам: PF (физическое функционирование) — на 65 %, RF (роль физической деятельности) — 55 %, BP (телесная боль) — 58 %, GH (общее состояние здоровья) — 13 %, социальные функции (SF) — 15 % и роль эмоциональной деятельности (RE) — 48 %. Из приведенных данных видно, что наличие такого хронического соматического заболевания, как ревматоидный артрит, снижает качество жизни во всех сферах.

Качество жизни было снижено как у женщин, так и у мужчин, в сравнении с группой контроля. Следует отметить, что качество жизни у женщин больных ревматоидным артритом хуже, по сравнению с больными мужчинами по данным опросников HAQ и

EQ-5D. Так, индексы HAQ и EQ-5D у женщин  $1,9 \pm 0,8$  и  $0,52$  ( $-0,02$ ;  $0,52$ ), тогда как у мужчин —  $1,5 \pm 0,8$  и  $0,52$  ( $0,19$ ;  $0,59$ ), ( $P = 0,05$  и  $P = 0,004$ , соответственно).

С увеличением возраста и длительности заболевания выявлено снижение качества жизни в основном за счет снижения физической деятельности и социальных функций. При субъективной оценке боли по ВАШ выявлено снижение интегрального показателя качества жизни до  $51,26 \pm 12,07$  % ( $P < 0,05$ ) у пациентов с выраженными болевыми ощущениями (7–8 см), по сравнению с пациентами с незначительным и умеренным уровнем боли (2–6 см), у которых интегральный показатель составил  $58,17 \pm 11,63$  %. По сферам качества жизни различия были достоверными ( $P < 0,01$ ) по физическому функционированию —  $44,49 \pm 12,47$  % и  $53,57 \pm 14,38$  % и эмоциональной деятельности —  $31,38 \pm 13,00$  % и  $50,13 \pm 10,55$  % соответственно.

Установлено, что характер костно-суставных изменений существенно влияет на качество жизни больных ревматоидным артритом. При повышении рентгенологической стадии ревматоидного артрита достоверно снижалась социальная функция: у больных с I ст. рентгенологических изменений этот показатель составил  $85,71 \pm 14,29$  %, с IV ст. —  $37,36 \pm 12,63$  % ( $P < 0,01$ ).

Таким образом, из полученных данных следует, что с увеличением тяжести заболевания и ограничением функциональной способности качество жизни пациентов с ревматоидным артритом снижается, они теряют возможность вести активный образ жизни, чувствовать себя полноценными членами общества. Качество жизни больных ревматоидным артритом достоверно ниже по сравнению с практически здоровыми лицами, что обусловлено наличием хронического заболевания. Наиболее значительно снижены физическая функциональность, социальная функция и роль физической деятельности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Амирджанова, В. Н. Ревматоидный артрит с позиции оценки качества жизни / В. Н. Амирджанова // Тер. архив. — 2007. — № 5. — С. 15–20.
2. Балабанова, Р. М. Ревматоидный артрит на рубеже веков / Р. М. Балабанова, М. М. Иванова, Д. Е. Каратеев // Избранные лекции по клинической ревматологии / Под ред. В. А. Насоновой, Н. В. Бунчук. — М.: Медицина, 2001. — С. 61–67.
3. Валидация русско-язычной версии HAQ / В. Н. Амирджанова [и др.] // Науч.-практ. ревматол. — 2004. — № 2. — С. 59–65.
4. Quality of life and activity of disease in patients with rheumatoid arthritis / K. Prais [et al.] // Ann. Acad. Med. Stetin. — 2006. — Vol. 52, Suppl 2. — P. 39–43.
5. Impact of rheumatoid arthritis on quality of life / N. Haroon [et al.] // Modern Rheumatology. — 2009. — Vol. 17, № 4. — P. 290–295.

УДК 618.12-007.274-084

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПАРАТОВ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО СПАЙКООБРАЗОВАНИЯ

Прудникова Е. В., Пунько О. А.

Научный руководитель: к.м. н., доцент В. С. Вербицкий

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

### Введение

Основной проблемой, связанной с восстановительными процессами после операций, является образование спаек, которое считается своеобразной специфической реакцией брюшины на повреждение. Это обуславливает высокую частоту наступления трубно-перитонеального бесплодия.

**Патогенез.** По результатам экспериментальных исследований выделено пять фаз адгезиогенеза: 1) реактивная фаза (первые 12 часов); 2) фаза адгезиогенеза (1–3 сутки); 3) фаза адгезии (3-и сутки); 4) фаза молодых сращений (7–14 сутки); 5) Фаза зрелых сращений (14–30 сутки).

Под воздействием травмы повышается проницаемость базальной мембраны стенки сосудов, что приводит к экссудации плазмы, выходу лейкоцитов, макрофагов и фибриногена. Макрофаги в последующем дифференцируются в фибробласты, а из мезотелия брюшины высвобождаются тромбопластические вещества, ускоряющие превращение фибриногена в фибрин. Фибринозные образования оседают на поврежденный участок брюшины и оказывают хемотаксическое действие на фибробласты, направляя их рост по ходу волокон фибрина. Синтезируемый фибробластами растворимый коллаген с помощью фермента лизилоксидазы превращается в нерастворимый, который является основой формирования соединительной ткани. Ингибирование лизилоксидазы влияет на фибрилlogenез и, следовательно, на образование рубцов и спаек. Оно широко представлено в организме глюкозамином. Следовательно, неацетилированный глюкозамин, галактозамин способны блокировать нормальный фибрилlogenез внеклеточного компонента соединительной ткани.

По данным литературы, при проведении контрольной лапароскопии послеоперационные спайки выявляются в 55–95 % случаев, а частота их образования зависит от характера оперативного вмешательства, операционного доступа, использованного метода профилактики и технических средств. С целью профилактики спайкообразования были предложены и апробированы многочисленные лекарственные средства. Идеальный препарат, применяемый с этой целью, должен отвечать следующим требованиям: не ухудшать регенерацию раны; не усиливать роста микробов; не вызывать воспалительного процесса; оставаться эффективным в присутствии крови; быть удобным в применении; быть легко адсорбируемым; должен действовать минимум 3 дня, т.к. восстановление мезотелия происходит в течение 3–8 дней.

В последнее время интенсивно проводятся исследования по разработке и изучению эффективности различных противоспаечных средств барьерного типа, которые действуют благодаря трем механизмам: гидрофлотации, скольжению и механическому разделению поверхностей (мембраны). Наиболее часто используются такие типы противоспаечных барьеров, как саморассасывающиеся мембраны и жидкие среды. Однако у нас они не зарегистрированы, что сдерживает их применение на практике, но результаты, полученные в ходе исследований по оценке эффективности, весьма обнадеживающие. Предложены также некоторые альтернативные методики: 1) сочетание промывания полости малого таза озонированным физиологическим раствором во время операции с внутривенным введением его и курсом плазмозереза в послеоперационном периоде. Результаты: свободная проходимость маточных труб у 94 % основной группы и 72 % группы сравнения, наступление беременности в течение 15 месяцев: 38,8 % — основная, 18,8 % — группа сравнения; 2) интраоперационное введение 200 полиглюкина и 64 ед. лидазы, а в послеоперационном периоде (если позволяло состояние женщины) — гидротубации с лидазой. После лечения в течение полугода у 66 % пациенток удалось восстановить функцию маточных труб (по данным ЭхГСС), восстановление репродуктивной функции — у 30 % пролеченных. Данный метод отходит в прошлое в связи с появлением более эффективного препарата «Дистрептаза»; 3) исследовалась эффективность декстрина, но его эффективность ниже выше описанных методик.

Одним из новых вариантов противоспаечных гелей является — «Мезогель», на основе водорастворимых эфиров целлюлозы, эффективность которого была оценена в настоящем исследовании. Механизм действия обусловлен связыванием ионов кальция на десерозированной поверхности (препятствует выпадению фибрина, который является матрицей для спаек), ингибирование лизилоксидазы, разграничением поврежденных поверхностей — эффект «скольжения». Проведены клинические исследования эффективности препарата. Доказано, что спайки образуются 2,3 раза реже, причем они единичные, имеют рыхлое строение; проходимость маточных труб восстанавливается в 1,5 раза чаще, беременность в течение 24 месяцев после лечения наступает у 69,1–72,5 % женщин, что на 13,3–17,9 % больше чем при отсутствии специфической профилактики или использовании дексаметазона.

### **Цель исследования**

Определение влияния препаратов целлюлозы на процесс спайкообразования после операций на органах малого таза.

### **Материалы и методы исследования**

Для решения поставленной цели на базе 5 ГКБ г. Минска был проведен анализ 30 историй болезней за 2010–2011 гг. Больные были разделены на 2 группы: основная (12 — после миомэктомии в малый таз вводились препараты целлюлозы) и группа сравнения (18 — операция проводилась по традиционной методике). Средний возраст пациенток в основной группе — 31 год (от 25 до 36), в группе сравнения — 34,5 (от 27 до 43). Срок лечения составил в среднем в основной группе — 9,5 дней, в контрольной — 9,3 дня. Послеоперационный период протекал без осложнений у всех женщин основной группы, у 2 женщин контрольной было повышение температуры до 38,5 °С в течение 2 дней. Среднее значение количества лейкоцитов, СОЭ на следующий день после операции в основной и контрольной группах отличалось незначительно и составило соответственно — 9,0 и  $9,3 \times 10^9$ /л, 20 и 23 мм/час. Эозинофилии, свидетельствующей об аллергической реакции на препарат, в основной группе не выявлено. Среднее содержание эозинофилов — 2,3 % (в контрольной — 2,0 %). Эффективность была оценена по данным УЗИ на 6–7 день после операции. В основной группе у 9 (75 %) женщин в малом тазу была выявлена жидкость, в контрольной группе — у 4 (22,2 %) женщин были выявлены признаки адгезивного процесса, 4 (22 %) женщин — жидкость в малом тазу, 3 (16,7 %) женщинам контроль УЗИ не проведен. Наличие жидкости в малом тазу в основной группе свидетельствует о наличии препарата, который препятствует слипанию поврежденных поверхностей, что препятствует адгезиогенезу.

### **Выводы**

1. Препараты целлюлозы соответствуют всем требованиям, предъявляемым к антиадгезивным препаратам.
2. Препараты целлюлозы являются наиболее эффективными средствами, применяющимися на сегодняшний день для профилактики спайкообразования.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Попов, А. А. Профилактика спаечной болезни в гинекологии / А. А. Попов, Т. Н. Мананникова, Е. Ю. Глухов // Эндоскопическая хирургия. — 2006. — № 6. — С. 36–41.
2. Комплексное лечение трубно-перитонеального бесплодия после реконструктивно-пластических операций / Э. Бакурдизе [и др.] // Врач. — 2009. — № 2. — С. 56–58.
3. Алыев, Ш. А. Новый подход к профилактике спаечного процесса в оперативной гинекологии / Ш. А. Алыев, Л. И. Сирматова, Э. М. Кислицына // Материалы X юбилейного Всероссийского научного форума «Мать и Дитя», 2009.

УДК 616.145.6-091.5-073.756.8

## **СТРОЕНИЕ ТЕРМИНАЛЬНОГО ОТДЕЛА НЕПАРНОЙ ВЕНЫ НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ АУТОПСИЙНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И СПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ**

**Прусевич Е. Н., Хитро П. Ю.**

**Научные руководители: к.м.н., доцент С. Н. Тихон, ассистент Е. А. Клюй**

**Учреждение образования**

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

### **Введение**

Система непарной и полунепарной вен является основным путём коллатерального оттока, объединяющим в единое целое верхнюю и нижнюю полые вены при обструкции (тромбоз или аплазия) последней, а также важным дренажным фактором при про-

грессировании портальной гипертензии. При портальной гипертензии происходит декомпенсация дренажной функции непарной вены, что является причиной кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода. В свою очередь, лечение кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода является центральной проблемой хирургии синдрома портальной гипертензии. Использование спиральной компьютерной томографии (СКТ) позволяет получить объективную и полноценную информацию о топографо-анатомических особенностях данных сосудов, также представляет интерес сравнение с параметрами, полученными при аутопсийных исследованиях.

#### ***Цель исследования***

1. Изучение топографической рентгеноанатомии терминального отдела непарной вены на основании СКТ с контрастным усилением.
2. Сопоставление полученных данных с данными аутопсийных исследований.

#### ***Материалы и методы исследования***

Проведен анализ данных, полученных при вскрытии 46 человек обоего пола, умерших в возрасте от 35 до 88 лет, причиной смерти послужили цирроз печени, сердечно-сосудистые заболевания, онкологическая патология и др. Данные вскрытий были разделены на 2 группы: 1) умершие от заболеваний, связанных с циррозом печени, осложненным портальной гипертензией и варикозным расширением вен пищевода (12 человек); 2) умершие от заболеваний, не связанных с выше перечисленной патологией (контрольная группа). Аутопсийные данные были сравнены с данными СКТ-ангиографии 84 пациентов обоего пола в возрасте от 22 до 83 лет, обследованных в связи с заболеваниями органов грудной и брюшной полости (ТЭЛА, аневризма аорты, онкологическая патология).

#### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Диаметр устья непарной вены при аутопсийных исследованиях составил  $7,07 \pm 0,28$  мм у пациентов с портальной гипертензией и варикозно расширенными венами пищевода и  $7,35 \pm 0,92$  мм (т. е. достоверного отличия обнаружено не было) у пациентов из контрольной группы и  $6,41 \pm 0,38$  мм по данным СКТ-ангиографии. Данные при вскрытиях и при СКТ достоверно различались. Диаметр непарной вены в подустьевом отделе был достоверно больше при портальной гипертензии и варикозном расширении вен пищевода в сравнении с контрольной группой ( $8,2 \pm 0,6$  мм против  $6,68 \pm 0,33$  мм соответственно). По данным СКТ-ангиографии чаще всего непарная вена впадала в верхнюю полую вену на уровне Th IV (83 %). Данные при вскрытиях и при СКТ достоверно не различались.

#### ***Выводы:***

- 1) при портальной гипертензии и врожденных аномалиях нижней полой вены из-за увеличения тока крови происходит дилатация подустьевого отдела непарной вены, тогда как диаметр ее устья остается без изменений;
- 2) возможно, что ригидность устья непарной вены является причиной затрудненного адекватного оттока крови в верхнюю полую вену и расширение устья посредством хирургических манипуляций позволит оказать паллиативную помощь больным с портальной гипертензией;
- 3) СКТ-ангиография позволяет получить полную топографо-анатомическую характеристику сосудов, в частности терминального отдела непарной вены. Исследование позволило сопоставить данные, полученные при аутопсии и СКТ-ангиографии.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Особенности строения терминального отдела непарной вены в норме и при патологии / С. Н. Тихон [и др.] / Актуальные вопросы морфологии: сб. междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 50-летию кафедры анатомии человека. — Гродно: ГрГМУ, 2008. — С. 116–117
2. The lumbar vein at L2 and the reno-azigo-lumbar arch: anatomic and radiologic studies / O. Plaisant / Morphologie. — 1999. — P. 75–81.

Пугачева Е. Л.

Научный руководитель: старший преподаватель С. В. Куницкая

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

### ***Введение***

В последнее время проблема курения в современном мире является одной из самых острых. Возраст начала курения — с 6 лет. Курение — это проблема не только одного человека, но и окружающих его людей. Если рассмотреть проблему в масштабах страны, то курение несет опасность для здоровья нации.

Особенно вредно курение в детском и подростковом возрасте. Курение у подростков вызывает задержку роста, приводит к снижению физической и умственной работоспособности. В результате нарушения обмена веществ снижается мышечная сила, повышается утомляемость, происходит общее ослабление организма. Такие дети и подростки выглядят худыми, с землистым цветом лица, часто болеют, у них ухудшается слух и обоняние. Организм начинающих курильщиков более уязвим и восприимчив к никотину. Подростки делаются раздражительными, хуже успевают в школе, отстают в спорте, чаще болеют. Для растущего женского организма отравление никотином ещё более вредно, так как систематическое потребление табака драматически сказывается не только на собственное здоровье, но и на здоровье будущих детей

### ***Цель***

Изучить медико-социальные аспекты проблемы курения среди подростков 7 и 11 классов.

### ***Материалы и методы***

В процессе исследования использовался социологический метод (анкетирование), статистический, исторический методы. Разработанная нами анкета включала в себя 17 вопросов, касающихся семьи, друзей, мотивации к курению, отношения к курящим, знания о вреде курения и т. д. Выборка — 141 учащийся средней школы. Среди респондентов учащиеся седьмых классов — 70 % (99 учеников) и 30 % (42 ученика) одиннадцатых классов. Состав респондентов по полу: мальчики 55 % (77 чел.) и 41 % (58 чел.), девочки. Возраст анкетированных 12, 17 лет.

### ***Результаты собственных исследований***

В ходе анкетирования выяснилось, что для школы характерна проблема курения среди учащихся. Выяснился процент курящих подростков 4 % всех анкетированных, пробовавших курить (74 %) и никогда некурящих (23 %). Прослеживается зависимость факта курения ребенка от курения его друзей ( $\chi^2 = 21,681$   $p < 0,000$ ), статистически-значимого влияния курения родителей в семье на отношение ребенка к курению и курящим людям не установлено ( $p > 0,05$ ).

Из анкетированных учеников 40 % не имеют знания о «пассивном курении».

Немало важно отметить, что большинство респондентов (85 %) знают о вреде курения. 16,2 % курящих и пробовавших курить учащихся не задумывались о вреде курения.

### ***Вывод***

Проблема курения у подростков школьного возраста включает в себя как медицинские, так и социальные аспекты. Достаточно малый процент учащихся задумываются о своем здоровье и возможных последствиях от курения. На поведение и, соответственно,

пристрастие к курению учащихся данного возраста (12, 17 лет) значительное влияние оказывать окружающие его друзья, а семья находится на втором плане.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Профилактика табакокурения и формирование здорового образа жизни среди подростков / И. И. Тарашкевич [и др.] // Управление здравоохранением и обеспечение демографической безопасности Республики Беларусь: матер. респ. науч.-практ. конф. (Минск, 28 июня 2007 г.) / редкол.: В. И. Жарко [и др.]. — Минск: БелМАПО, 2007. — С. 344

2. Загорцева, С. А. Совместными усилиями против табака // Организация здорового образа жизни и зависимости от профессиональной деятельности : тез. Докл. Респ. науч.-практ. конф., Минск, 27 мая 2009 г. / М-во внутрен. Дел Респ. Беларусь, Аккад. МВД. — Минск: Аккад. МВД Респ. Беларусь, 2009. — С. 24–26.

УДК 618.177-072.1-089.844

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ТРУБНО-ПЕРИТОНЕАЛЬНОМ БЕСПЛОДИИ

Пуныко О. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. С. Вербицкий

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

### *Введение*

Проблема бесплодия на сегодняшний день остается одной из самых важных в гинекологической практике. В структуре бесплодного брака на долю женского бесплодия приходится до 50–60 %. Среди многочисленных причин женского бесплодия ведущее положение занимает трубно-перитониаальный фактор, на долю которого различные авторы отводят от 20 до 54 %. Трубно-перитониаальная форма бесплодия вызывается, как правило, воспалительными заболеваниями половых органов, составляющими основную генитальную патологию у женщин.

### *Цель исследования*

Определить наиболее эффективный объем хирургического вмешательства при гидросальпинксах в зависимости от поражения маточных труб.

### *Задачи исследования*

1. Определить возможные предрасполагающие факторы развития гидросальпинксов.
2. Определить эффективность УЗИ-диагностики.
3. Сравнить эффективность органосохраняющих операций при гидросальпинксах с результатами хирургического лечения хронических воспалительных заболеваний малого таза без формирования гидросальпинксов и с эффективностью проведенных тубэктомий при гидросальпинксах.

### *Материалы и методы исследования*

Проведен ретроспективный анализ 45 историй болезни пациенток, которым были проведены лапароскопические операции по поводу бесплодия в 2008–2010 гг. в УЗ ГКРД № 2, в феврале 2012 г. проведен опрос пациентов с целью определения результатов лечения. В ходе исследования были определены 3 группы пациенток:

1. Женщины с гидросальпинксами, которым была проведена пластика труб (18).
2. Женщины с тубэктомиями по поводу гидросальпинксов (11).
3. Женщины со спаечной болезнью органов малого таза после перенесенных ВЗОМТ (16).

### *Результаты исследования*

Средний возраст больных в 1-й группе —  $29,8 \pm 1,1$  года; во 2-й —  $31,9 \pm 1,7$  лет; в 3-й —  $31,9 \pm 0,9$  лет. Средняя длительность госпитализации в группах существенно не отличалась и составляла в среднем в 1-й группе —  $6,5 \pm 0,2$  дня, во 2-й —  $6,8 \pm 0,3$  дня, в 3-й —  $6,4 \pm 0,2$  дня. Среди пациенток 1 группы первичное бесплодие было у 12 (67 %),

вторичное у 6 (33 %). Во 2-й группе — 5 (45 %) и 6 (55 %), в 3-й — 6 (37,5 %) и 10 (62,5 %) соответственно. Средняя продолжительность бесплодия составляла в 1 группе —  $3,97 \pm 0,55$  года (от 1,5 до 10 лет), во 2 —  $3,1 \pm 0,38$  (от 2 до 7 лет), 3 —  $4,7 \pm 0,57$  (от 1,5 до 10 лет). Следует отметить, что все женщины в исследуемых группах перенесли хронический сальпингофорит, при этом, частые обострения, или обострения, требующие стационарного лечения, были у 8 (44,4 %) женщин из 1-й группы, у 5 (45,5 %) из 2-й, у 5 (31,2 %) из 3-й. К предрасполагающим факторам можно отнести различные внутриматочные операции и манипуляции: вакуум-аспирация у 5 (28 %) пациенток 1-й группы, у 3 (28 %) — 2-й, у 3 (19 %) — 3-й; медицинский аборт у 2 (16,7 %) пациенток 1-й группы, у 1 (6,25 %) — 3-й. Из перенесенных операций следует отметить тубэктомии по поводу внематочной беременности у 3 (28 %) пациенток из 2-й группы, 4 (25 %) — из 3-й.

Всем больным до лапароскопического лечения было проведено УЗИ органов малого таза. Гидросальпинкс был выявлен у 21 из 34 больных с гидросальпинксом (62 %), диагноз подтвержден при лапароскопии. У 8 больных наличие гидросальпинкса при лапароскопии не подтверждено. Следовательно, чувствительность УЗИ, по данным нашего исследования, — 72,4 %, специфичность — 84,6 %, частота ложноположительных результатов — 15,4 %, частота ложноотрицательных результатов — 27,6 %, положительная предсказательная ценность — 91,3 %. Эти показатели в значительной мере зависят от размеров гидросальпинкса.

Во время лапароскопии по выраженности изменений придатков решался вопрос о возможности органосохраняющей операции: при органосохраняющих операциях диаметр пораженной маточной трубы составлял — до 2 см, при проведении тубэктомии — более 2,5 см. Показанием к тубэктомии были также стеноз истмического отдела, выраженный спаечный процесс в малом тазу, значительное сужение или отсутствие ампулярного отдела.

#### *Сравнительная характеристика отдаленных последствий:*

Рецидив ВЗОМТ наблюдался у 4 (22,2 %) женщин 1 группы, 1 (9 %) — из 2-й, 1 (6,25 %) — из 3-й. Лечение рецидива производилось амбулаторно у всех женщин. На момент опроса хронические тазовые боли — у 6 (33,3 %) женщин из 1-й группы, 1 (9 %) женщины из 2-й, 7 (43,7 %) женщин из 3-й. Необходимость повторных операций — у 3 (16,7 %) женщин из 1-й группы перед проведением ЭКО, у 1 (6,25 %) женщины из 3-й группы по поводу внематочной беременности.

#### *Восстановление репродуктивной функции:*

1) самостоятельная беременность (без выкидышей): 4 (22,2 %) женщин из 1-й группы — все наступили в течение года после проведенной операции, у 3 (28 %) из 2-й (у 75 % женщин, т. к. остальным из группы была проведена двухсторонняя тубэктомия), у 7 (44 %) — из 3-й.

2) беременность с помощью ЭКО (без выкидышей): 4 (22,2 %) женщин из 1-й группы, у 4 (36 %) — из 2-й, у 4 (25 %) — из 3-й.

3) выкидыши: 1 (5,6 %) — у женщины из 1-й группы (самостоятельная беременность); беременность после ЭКО: 2 (11,1 %) — из 1-й группы.

4) Отрицательные попытки ЭКО: в каждой группе по 1 пациентке (5,6, 9, 6,25 % соответственно).

#### **Выводы**

1. Частые обострения хронического сальпингофорита, различные внутриматочные манипуляции и операции увеличивают риск развития гидросальпинкса.

2. Основным методом диагностики гидросальпинкса является УЗИ. Его чувствительность — 72,4 %, специфичность — 84,6 %, частота ложноположительных результатов — 15,4 %, частота ложноотрицательных результатов — 27,6 %, положительная предсказательная ценность — 91,3 %.

3. Возможность органосохраняющих операций зависит от выраженности изменений в малом тазу. Операции неэффективны: А) при стенозе истмического отдела; Б) выраженном спаечном процессе в малом тазу; В) при диаметре гидросальпинкса более 2,5 см.

4. Эффективность восстановления репродуктивной функции после реконструктивных операций значительно ниже эффективности односторонних тубэктомий при условии функционирующей второй трубы; реконструктивные операции также уступают эффективности сальпинголизиса при спаечной болезни после перенесенных ВЗОМТ.

5. Эффективность реконструктивных операций реализуется в течение года, поэтому по истечении этого срока рационально проведение ЭКО.

6. ЭКО более эффективны после тубэктомий, а не после органосохраняющих операций, т.к. после пластики труб чаще бывают самопроизвольные выкидыши.

7. После реконструктивных операций высокий риск рецидива ВЗОМТ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ускова, М. А. Рациональные подходы к лечению трубно-перитонеального бесплодия (обзор литературы) / М. А. Ускова, Л. Н. Кузьмичев. // Проблемы репродукции. — 2009. — № 4. — С. 24–28.

2. Целесообразность удаления воспалительно измененных маточных труб перед проведением ЭКО / А. А. Соломатина [и др.] // Новые технологии в диагностике и лечении гинекологических заболеваний. — М., 2010. — С. 207–208.

УДК 618.33-007-053.1

## РОЛЬ СРЕДОВЫХ ФАКТОРОВ В ФОРМИРОВАНИИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ ПЛОДА

Пучинец Е. А.

Научный руководитель: ассистент М. С. Вербицкая

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

### *Введение*

В Беларуси врожденная и наследственная патология занимает одно из ведущих мест в структуре детской заболеваемости, инвалидности, перинатальной и младенческой смертности. В Республике в год рождается свыше 3500 детей с наследственными и врожденными заболеваниями.

### *Цель*

Изучить структуру врожденных пороков развития, определить факторы, влияющие на их формирование, а также выявить процент расхождения перинатального и постнатального диагнозов.

### *Материалы и методы*

В процессе выполнения работы были исследованы истории родов женщин, родивших в 1 ГКБ г. Минска в 2009 г., которые были разделены на две группы: основную группу составили 30 женщин с ВПР плода, и группу контроля составили женщины в таком же количестве, родившие здоровых детей.

Данные об исходах беременностей, генитальной и экстрагенитальной патологии, течении беременности и родов, о заболеваниях новорожденных получены из историй родов, медико-генетических карт, для пациенток стоящих на диспансерном учете в ГУ РНПЦ «Мать и дитя», Белорусского национального регистра ВПР.

Полученные показатели обработаны методом вариационной математической статистики. Различия считались достоверными при  $P < 0,05$  (t-Стьюдента).

### *Результаты и обсуждения*

Средний возраст в основной группе составил  $25,76 \pm 4,58$  (CI 24,0–27,5) лет, а в группе контроля —  $27,7 \pm 5,16$  (CI 25, –29,6) лет.

Сравнивая акушерский анамнез женщин, выявлено, что чаще врожденные пороки плода возникали у женщин с количеством беременностей более 4-х ( $\chi^2 = 4,02$ ;  $P =$

0,039). При сравнении экстрагенитальной патологии следует отметить, что в основной группе чаще встречается сердечно-сосудистая и эндокринная патология ( $P < 0,05$ ).

Гинекологические заболевания в основной группе были выявлены у 25 женщин, что составило 86,21 %, а в группе контроля — у 20 (66,7 %). В основной группе заболеваемость кольпитом составила 76 % и достоверно отличалась от группы контроля ( $P = 0,023$ ). У 31 % женщин основной группы и у 16,7 % женщин из группы контроля были выявлены инфекции передающиеся половым путем.

Угроза прерывания текущей беременности до 10 недели в группе беременных с ВПР плода отмечалась у 13,8 % ( $P = 0,049$ ). У 13,8 % беременных отмечалась никотиновая интоксикация плода, обусловленная курением. Осложнения в родах, такие как раннее излитие околоплодных вод, разрывы шейки матки и промежности, были у 7 рожениц (23,33 %) из группы контроля, а в основной группе у 19 (65,52 %), что достоверно отличается ( $\chi^2 = 4,20$ ;  $P = 0,04$ ).

Проанализировали состояние новорожденных по шкале Апгар (таблица 1). В группе, где новорожденные не имели ВПР их состояние было хорошим в 93 % случаев.

Таблица 1 — Состояние новорожденных по шкале Апгар

Группа	На 1-й минуте	На 5-й минуте
Основная	6,24 ± 1,55	6,6 ± 2,37
Контрольная	7,6 ± 1,52	7,7 ± 0,88

На рисунке 1 показана структура выявленных врожденных пороков плода.

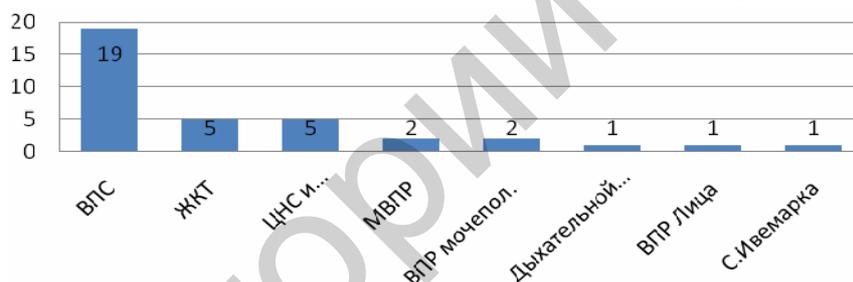


Рисунок 1 — Структура врожденных пороков развития плода

Среди них были: киста брюшной полости — 1, диафрагмальная грыжа — 2, расщелина твердого неба — 1, атрезия пищевода — 1, гидроцефалия — 2, агенезия мозолистого тела — 1, двухсторонняя нейросенсорная тугоухость — 1, кистозно-аденоматозный порок развития легкого — 1, скрытая spina bifida — 1, подковообразная почка — 1, двурогоя матка — 1, дивертикул Меккеля — 1.

Среди пороков сердца встречались следующие: открытое овальное окно — 9 (47,4 %), открытый артериальный проток — 5 (26,31 %), общий артериальный ствол — 2 (10,53 %), опухоль сердца — 3 (15,79 %), дефект межпредсердной перегородки — 4 (21,05 %), дефект межжелудочковой перегородки — 7 (36,84 %), двойное отхождение магистральных сосудов — 2 (10,53 %), транспозиция магистральных сосудов — 2 (10,53 %), клапанный стеноз аорты, гипоплазия легочного ствола, АВ-блокада, трехкамерное сердце с единственным предсердием, дэкстракардия встречались в единичном случае.

В исследуемой группе была зафиксирована одна постнатальная смертность новорожденного. У 6,9 % новорожденных были выявлены врожденные особенности развития. В случае постнатальной смерти кариотип родителей был 46XX; 46XYfra16, у остальных родителей кариотип был нормальным.

Расхождение пренатальных и постнатальных диагнозов в исследуемой группе было выявлено в 9 случаях, что составило 30 %.

### **Выводы**

1. Чаще врожденные пороки возникают у женщин с количеством беременностей более чем 4, а также у женщин с ВПС и эндокринными заболеваниями. Среди генитальной патологии в группе пациенток с ВПР плода достоверно чаще встречается кольпит 19 (65,52 %). У 13,8 % беременных отмечалась никотиновая интоксикация плода, обусловленная курением во время беременности.

2. В группе с ВПР плода у каждой седьмой женщины отмечалась угроза прерывания данной беременности в ранние сроки. Достоверно чаще роды осложнялись преждевременным излитием околоплодных вод, разрывами шейки матки и промежности в основной группе. Следует отметить, что в группе контроля не отмечалось детей рожденных в асфиксии, а 10,3 % новорожденным основной группы потребовалось проведение ИВЛ.

3. В общей структуре врожденных пороков развития преобладают пороки сердечнососудистой системы (65,5 %), пороки ЖКТ (17,24 %), пороки центральной нервной системы и органов чувств (17,24 %), множественные врожденные пороки развития (6,9 %). Среди ВПС преобладают: открытое овальное окно — 47,4 %, дефект межжелудочковой перегородки — 36,84 %, открытый аортальный проток — 26,31 %.

4. Несмотря на высокий уровень развития перинатальной диагностики, в каждом третьем случаи было расхождение перинатального и постнатального диагнозов.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Лазюк, Г. И. Профилактика врожденных пороков развития медико-генетической службой / Г. И. Лазюк, О. В. Прибушена // Здравоохран. Бел. — 2002. — Т. 4. — С. 2–4.
2. Лазюк, Г. И. Эффективность профилактики врожденных пороков развития в Беларуси / Г. И. Лазюк, О. В. Прибушена // Цитол. и ген. — 2002. — Т. 5. — С. 79–81.
3. Brambati, B. Prenatal diagnosis of genetic diseases / B. Brambati // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. — 2000. — Vol. 90. — P. 165–169.

**УДК 616.66 – 006.6 – 089 – 08**

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ ПОЛОВОГО ЧЛЕНА**

**Пучинская М. В.**

**Научный руководитель: И. Л. Масанский**

**Учреждение здравоохранения**

**«Минский городской клинический онкологический диспансер»**

**г. Минск, республика Беларусь**

### **Введение**

Рак полового члена (РПЧ) нельзя отнести к числу частых онкологических заболеваний [1], однако его выявление часто приводит к определенным психологическим проблемам у пациентов [2]. Это приводит к относительно позднему их обращению за медицинской помощью и, соответственно, не всегда хорошим результатам лечения. Тем не менее, обращение пациентов на ранних стадиях заболевания позволяет получить хорошие косметические и функциональные результаты лечения без ущерба его радикальности [3, 4].

Хирургический метод по-прежнему остается основным в лечении РПЧ. Другие применяемые методики (лучевая терапия, химиотерапия фторурациловой мазью, криодеструкция и некоторые другие) имеют более низкую эффективность и могут применяться лишь на самых ранних стадиях заболевания. Из применяемых хирургических вмешательств некоторые позволяют сохранить орган (циркумпизию при раке крайней плоти полового члена, резекция полового члена), в то время как другие предполагают полное его удаление. Для применения каждого из возможных видов оперативного лече-

ния существуют свои показания, и понятно, что чем в более ранней стадии выявлено заболевание, тем больше у пациента шансов на органосохраняющее лечение. Однако учитывая, что в абсолютном большинстве случаев поражение локализуется в дистальных частях органа (крайняя плоть и головка полового члена (ПЧ)), при своевременном обращении за медицинской помощью может быть выполнено органосохраняющее вмешательство.

#### ***Цель исследования***

Оценить возможности и частоту применения органосохраняющего лечения рака полового члена по данным Минского городского клинического онкологического диспансера (МГКОД).

#### ***Материалы и методы исследования***

За период 2000–2011 гг. в МГКОД по поводу РПЧ наблюдались 88 пациентов (всего за указанный период на учет были взяты 97 пациентов с данным заболеванием, однако часть из них к врачам диспансера не обращались). Мы подробно проанализировали данные медицинских карт амбулаторного пациента 73 из них. При анализе результатов использовались методы описательной статистики.

#### ***Результаты исследования***

Средний возраст пациентов на момент выявления заболевания составил  $61,5 \pm 13,05$  лет (от 35 до 84 лет). Пациенты наблюдались в течение от 1 до 143 месяцев, медиана времени наблюдения составила 30 месяцев. I стадия заболевания была установлена у 32 % пациентов, II стадия — у 29 %, III — у 32 % и IV стадия — у 7 %.

Оперативное лечение проводилось 62 (84,93 %) пациентам. Основными причинами, по которым такое лечение не проводилось, были отказ от специального лечения в силу большой распространенности процесса и проведение пациенту лишь симптоматической терапии, в нескольких случаях пациентам проводилось только химиолучевое лечение.

В зависимости от степени распространенности опухолевого процесса у пациентов применялись следующие виды оперативных вмешательств: циркумцизио — у 7 (11,29 % прооперированных) человек, резекция ПЧ — у 30 (48,39 %), ампутация ПЧ — у 22 (35,48 %) пациентов и эмаскуляция в 3 (4,84 %) случаях. Таким образом, наиболее часто выполняемой операцией была резекция ПЧ, предполагающая удаление лишь части органа, однако частота ампутаций также была достаточно высока. Органосохраняющее лечение было возможно лишь у 59,68 % пациентов, однако увеличение данной цифры возможно при организации более раннего выявления данного заболевания.

Следует также отметить, что при наличии у пациента поражения регионарного лимфатического аппарата (паховых лимфоузлов) ему выполнялась паховая лимфаденэктомия (операция Дюкена — ОД) (одномоментно или через некоторое время, иногда при последующей госпитализации). Всего данная операция была выполнена у 15 (24,19 % прооперированных) пациентов. Отметим, что в случаях, когда пациентам выполнялось циркумцизио (при минимальной распространенности процесса), оно ни в одном из случаев не сопровождалось ОД, резекция ПЧ сопровождалась ОД в 20 % случаев, ампутация — в 27,27 % и эмаскуляция в 100 %. Таким образом, чем больше был объем оперативного вмешательства на ПЧ, тем чаще он сопровождался ОД, что и понятно, так как при большой распространенности первичного процесса, требующей большого объема операции, также значительно выше частота регионарных метастазов. В то же время ОД часто сопровождается различными осложнениями, прежде всего лимфостазом и лимфореей, и выполнение данной операции значительно увеличивает риск послеоперационных осложнений у пациента.

По данным нашей работы, послеоперационные осложнения возникли у 13 (20,97 %) пациентов. При этом 8 (61,54 % всех осложнений, 53,33 % всех пациентов с ОД) из них выполнялась ОД, т. е. по нашим данным ОД также значительно повышала риск осложнений. Отметим, что дополнительное вмешательство в виде пластики наружного отверстия или бужирования уретры при развитии ее стриктуры потребовалось в 4 случаях.

### **Выводы**

1. Оперативное лечение применялось у 84,93 % пациентов с РПЧ.
2. У 59,68 % пациентов было возможно выполнить органосохраняющие вмешательства.
3. При увеличении объема оперативного вмешательства на ПЧ возрастала также и частота выполнения ОД.
4. Послеоперационные осложнения развились у 20,97 % прооперированных пациентов, в том числе у 16,22 % пациентов после органосохраняющих вмешательств.
5. Возможно повышение частоты органосохраняющих вмешательств при более раннем выявлении РПЧ, важное значение при этом будет иметь своевременное обращение пациентов за медицинской помощью и раннее направление их в онкологические учреждения.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Waxman, J. Urological Cancers / J. Waxman // Springer-Verlag.Ltd. — London, 2008. — P. 272–298.
2. Maddineni, S. B. Identifying the needs of penile cancer sufferers: A systematic review of the quality of life, psychosexual and psychosocial literature in penile cancer / S. B. Maddineni, M. M. Lau, V. K. Sangar // BMC Urol. — 2009. — Vol. 9. — P. 8–12.
3. Рак полового члена. Клинические рекомендации по лечению и наблюдению (пер. В. А. Черняева) / G. Pizzocaro [et al.] // EAU. — 2010.
4. Current and Future Strategies in the Diagnosis and Management of Penile Cancer / S. M. Lawindy [et al.] // Adv Urol. — 2011.

**УДК 616.66 – 006.6 – 053.9**

## **НЕКОТОРЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ РАКА ПОЛОВОГО ЧЛЕНА**

**Пучинская М. В.**

**Научный руководитель: И. Л. Масанский**

**Учреждение здравоохранения**

**«Минский городской клинический онкологический диспансер»**

**г. Минск, Республика Беларусь**

### **Введение**

Рак полового члена (РПЧ) относится к опухолям визуальных локализаций, однако выявление его на ранних стадиях происходит не всегда. Вероятной причиной этого может быть определенный страх у пациентов, связанный с осознанием возможности органосохраняющего лечения после установления диагноза [1]. В результате многие пациенты обращаются к врачу через значительный промежуток времени после появления признаков заболевания, когда процесс уже имеет достаточно большое распространение. Тем не менее максимально раннее обращение пациентов за медицинской помощью значительно увеличивает шансы на проведение органосохраняющего лечения.

Причины возникновения РПЧ, как и большинства других опухолей, до настоящего времени неизвестны. Определенную роль в этом играют отсутствие циркумцизии и плохая гигиена, курение, инфекция вирусом папилломы человека, хронические воспалительные заболевания [2, 3, 4]. Воздействие различных факторов и приводит обычно к заболеванию. Для своевременного его выявления чрезвычайно важно знание врачами общей практики, прежде всего урологами и хирургами, ранних симптомов РПЧ и своевременное направление ими пациентов на консультацию онколога [5].

### **Цель исследования**

Оценить некоторые из клинических проявлений РПЧ по данным Минского городского клинического онкологического диспансера (МГКОД).

### **Материалы и методы исследования**

Были исследованы медицинские карты амбулаторного пациента 73 пациентов с РПЧ, состоявших под диспансерным наблюдением в МГКОД (всего за 2000–2011 гг. на учет были взяты 97 пациентов). Особое внимание уделялось описанию локального статуса заболевания на момент первичного обращения пациента к онкологу (форма роста опухоли, ее локализация, стадия по TNM). Результаты обработаны с помощью методов вариационной статистики.

### Результаты исследования

Средний возраст пациентов составил  $61,2 \pm 14,05$  лет (от 35 до 83 лет). У всех вошедших в исследование пациентов при гистологическом исследовании выявлен плоскоклеточный рак полового члена (пациенты с другими гистологическими типами опухолей — фибросаркома, базалиома) в исследование не включались.

У пациентов РПЧ наиболее часто поражал головку (55 %) полового члена и его крайнюю плоть (25 %), в 16 % случаев обе эти структуры поражались одновременно. Также в 2 случаях имелось поражение тела полового члена, в 1 случае причиной обращения пациента было увеличение паховых лимфоузлов. Экзофитные формы опухоли встречались у 36% пациентов, эндофитные — у 29 %, в том числе у 15 % пациентов имелись экзофитные опухоли с изъязвлением. Ассоциации формы роста опухоли с ее локализацией нами установлено не было.

Распределение случаев в зависимости от категорий Т и N представлено в таблице 1.

Таблица 1 — Категории Т и N у пациентов РПЧ

	T1	T2	T3	T4	Всего
N0	22	15	11	0	48
N1	1	4	0	0	5
N2	4	1	1	0	6
N3	0	0	2	1	3
Итого	27	20	14	1	62

Стадия заболевания в 33 % случаев была определена как I, в 29 % — как II, в 32 % — III и в 7 % — IV. Таким образом, несмотря на то, что РПЧ является опухолью визуальной локализации, в 39 % случаев пациенты обращались только в III–IV стадии заболевания. Поэтому, возможно, необходимо более активное выявление пациентов с этим онкологическим заболеванием.

### Выводы

1. Наиболее часто при РПЧ поражаются дистальные отделы органа — крайняя плоть и головка полового члена.

2. Экзо- и эндофитные формы роста встречаются с приблизительно одинаковой частотой.

3. Форма роста опухоли не зависит от ее локализации.

4. Распространение опухоли наиболее часто расценивалось как T1.

5. Поражение регионарных лимфатических узлов на момент обращения наблюдалось у 19 % пациентов.

6. У 39 % пациентов заболевание было выявлено в III–IV стадии, что свидетельствует об актуальности разработки мероприятий, направленных на более раннюю диагностику данной патологии.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Maddineni, S. B. Identifying the needs of penile cancer sufferers: A systematic review of the quality of life, psychosexual and psychosocial literature in penile cancer / S. B. Maddineni, M. M. Lau, V. K. Sangar // BMC Urol. — 2009. — Vol. 9. — P. 8–12.
2. European Association of Urology Guidelines on Penile Cancer / E. Solsona [et al.] // Eur Urol. — 2004. — Vol. 46. — P. 1–8.
3. Приказ № 80 от 9 февраля 2007 г. Об утверждении клинических протоколов «Алгоритмы диагностики и лечения больных злокачественными новообразованиями». — Минск, 2007.
4. Epidemiology and natural history of penile cancer / M. R. Pow-Sang [et al.] // Urology. — 2010. — Vol. 76 (2 Suppl. 1). — P. 2–6.
5. Penile cancer: epidemiology, pathogenesis and prevention / M. C. Bleeker [et al.] // World J urol. — 2009. — Vol. 27(2). — P. 141–150.

### УДК 612.014.4

## ИЗУЧЕНИЕ ИНДУКЦИИ СИНТЕЗА МЕТАЛЛОТИОНЕИНА В ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ ВНУТРИЖЕЛУДОЧНОМ ВВЕДЕНИИ АЦЕТАТА ЦИНКА И ХЛОРИДА КАДМИЯ

Пыхтеева Е. Д.

Научные руководители: к.м.н., доцент Л. Г. Коваленко

д.м.н., профессор Л. М. Шафран

«Одесский национальный медицинский университет»,

«Украинский НИИ медицины транспорта»

г. Одесса, Украина

### Введение

Металлотионеин, более 50 лет тому назад обнаруженный и охарактеризованный В. L. Vallee с сотрудниками (1957) транспортер Cd и Zn, оказался представителем уни-

кального семейства многофункциональных белков, которые играют центральную роль в обмене и детоксикации тяжелых металлов и в управлении различными формами стресса. МТН был выделен как белок, связывающий Cd и Zn, и получил свое название в связи с высоким содержанием в нём металлов и серы.

Металлотионеины (МТН) относятся к многофункциональным низкомолекулярным белкам, индукция синтеза которых вызывается многими агентами химической (тяжелые металлы (ТМ), некоторые органические растворители) и физической (переохлаждение, перегревание) природы, а также голодом, психо-эмоциональным стрессом и др. Основная физиологическая роль МТН состоит в обеспечении гомеостаза цинка, транспорта его к местам синтеза цинксодержащих ферментов и регуляции практически всех цинк-зависимых процессов в организме, а также в участии его в антиоксидантной системе в роли регулятора активных форм кислорода и свободно-радикальных процессов за счет согласованного действия окисленных и восстановленных цистеиновых SH-групп (которых в МТН до 30) [1].

#### **Материалы и методы**

Работа выполнялась на базе Украинского НИИ медицины транспорта (отдел токсикологии). Эксперимент проведен на белых нелинейных крысах массой 300–350 г, содержащихся на общевиварном рационе, которые были разделены на 3 группы по 3 животных. Животным первой группы ввели однократно внутрижелудочно ацетат цинка в дозе 50 мг/кг (по металлу), второй — хлорид кадмия в дозе 3,7 мг/кг (по металлу, 1/10 ЛД50). Животным контрольной группы вводили воду, чтобы нивелировать влияние психо-эмоционального стресса на синтез МТН. Животных декапитировали под эфирным наркозом через 48 часов после введения, отбирали печень, в которой определяли интегральное содержание МТН методом замещения кадмием с АЭС-детектированием. Все манипуляции с животными проводили в соответствии с требованиями биоэтики по работе с позвоночными животными.

В литературе описано несколько способов определения содержания металлотионеинов в биологических объектах [2]. Они основаны на том, что в организме МТН всегда стехиометрически связаны с ионами металлов [3]. Группа методов, основанная на полном замещении эссенциальных металлов в МТН другим металлом с более прочным и быстрым связыванием в условиях *in vitro* (обычно, кадмием или ртутью) с последующим удалением избытка несвязанного металла и количественным высокоточным определением связанного, получила название «заместительных» методов. На первом этапе анализа необходимо удалить из гомогената ткани высокомолекулярные белки, что достаточно легко сделать осаждением 30 % трихлоруксусной кислотой (ТХУ). В дальнейшем осажденные белки удаляются, а вся работа проводится с надосадочной жидкостью, которая содержит низкомолекулярные белки. Используемый метод количественного определения МТН подробно описан в монографии Л. М. Шафрана с соавт. [1]. Время экспозиции низкомолекулярной фракции гомогената тканей избытком кадмия — 1 час при комнатной температуре.

#### **Результаты исследования**

Результаты эксперимента приведены в таблице. При определении концентрации кадмия методом АЭС в спектрах образцов были обнаружены интенсивные пики цинка, что свидетельствует о неполном замещении его кадмием в МТН за 1 час. Были рассчитаны концентрации МТН по кадмию и цинку, исходя из литературных данных о связывании 7 моль металлов на 1 моль МТН.

Таблица 1 — Среднее интегральное содержание МТН (мкмоль/кг) в печени крыс

Введенное вещество	МТН, мкмоль/кг (нмоль/г)		
	по кадмию	по цинку	всего
Контроль	1,7	2,4	4,1
Zn(CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub>	3,7	25,4	29,1
CdCl <sub>2</sub>	10,7	8,1	18,7

Анализ данных, приведенных в таблице, позволяет сделать **выводы**:

1. Однократное внутривенное введение солей кадмия и цинка в дозе 1/10 ЛД<sub>50</sub> вызывает индукцию синтеза металлотионеина в печени для обеспечения активного связывания и элиминирования избытка тяжелых металлов.

2. Соли цинка являются более сильными индукторами синтеза металлотионеинов в условиях эксперимента.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Шафран, Л. М. Металлотионеины / Л. М. Шафран; под ред. проф. Л. М. Шафрана. — Одесса: Черномор'я, 2011 — 428 с.
2. Quantification of oxidized metallothionein by a Cd-saturation method / D. Klein [et al.] // Methods Mol. Biol. — 2002. — Vol. 186. — P. 285–291.
3. Eaton, D. L. A simplified method for quantitating metallothionein in biological tissues. / D. L. Eaton, B. F. Toal // Sci. Total Environ. — 1983. — Vol. 28. — P. 375–384.

**УДК 616.1-084-085**

## **ПРИМЕНЕНИЕ АКТОПРОТЕКТОРОВ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ**

**Рассоха Д. В.**

**Научный руководитель: старший преподаватель С. Н. Мельник**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

Деятельность современного человека осуществляется в условиях возрастания интенсивности и продолжительности действия, неблагоприятных эколого-профессиональных факторов на организм. В связи с этой постоянной нагрузкой терапия и профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы в развитых странах остается одной из самых актуальных проблем. Несмотря на большое количество лекарственных средств, применяемых в кардиофармакологии, и большой объем работ, проводимый по поиску новых более эффективных препаратов, смертность от сердечно-сосудистых заболеваний занимает первое место.

### **Цель исследования**

В связи с вышеизложенным целью исследования явилось проведение обзора литературных данных связанных с применением актопротекторов для профилактики и лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы

### **Результаты исследования**

Отличительной особенностью актопротекторов (бемитил, этомерзол) является способность повышать резистентность организма к острому кислородному голоданию. Препараты не нарушают функцию сердечно-сосудистой системы и внешнего дыхания, способствуют лучшему формированию долговременной памяти. Кроме этого актопротекторы повышают резистентность к воздействию высоких температур, снижают истощение катехоламинов в органах при выполнении кратковременных нагрузок в условиях высокой температуры, а также при выполнении истощающих физических нагрузок. Поиск новых перспективных психотропных средств среди препаратов метаболического действия позволил использовать в качестве стимуляторов ЦНС препараты из этой группы [1].

В эксперименте на животных был выявлен целый ряд положительных эффектов бемитила. В частности при максимально-воспроизводимой физической нагрузке у животных была использована модель, приводящая к несоответствию потребности миокарда кислородом и возможностью его доставки в условиях редуцированного коронароокклюзией коронарного кровообращения. Было установлено предотвращение расширения зоны инфаркта под влиянием этой физической нагрузки. Так же выявлено положительное влияние изученных препаратов на функциональное состояние интактного мио-

карда у бодрствующих животных на 2-е сутки после воспроизведения коронароокклюзионного инфаркта миокарда. Это показывало актопротекторную активность бемитила в условиях тканевой гипоксии у животных. Кроме этого, в ходе экспериментов было выявлено положительное влияние длительного (в течение 30 суток) ежедневного введения бемитила на сократимость левого желудочка после воспроизведения коронароокклюзионного инфаркта миокарда и моделирования реноваскулярной гипертензии [2].

Бемитил был достаточно широко исследован на больных, подвергшихся аортокоронарному шунтированию. Полученные результаты показали, что пациенты, получавшие препарат в течение 3 дней перед операцией, лучше ее переносили. Больные, в условиях искусственного кровообращения, до операции получали трехдневный курс лечения бемитилом в дозе 500 мг в сутки. В послеоперационном периоде у больных этой группы самостоятельное восстановление сердечной деятельности происходило в 2 раза быстрее по сравнению с контрольной группой, в ближайшем периоде после операции сердечный индекс был выше на 25–33 %, среднее артериальное давление выше на 15–28 %, а также уменьшены дозы и продолжительность использования адреномиметиков. При восстановлении сердечной деятельности у больных, получавших бемитил, менее выражено повышение концентрации молочной кислоты, а также меньшее снижение супероксиддисмутазы в смешанной венозной крови [3].

По данным Н. Ю. Семигородского, изучавшего эффективность многих препаратов, в остром периоде инфаркта миокарда можно сделать вывод, что бемитил существенно снижает уровень летальности у больных, а так же его прием сопровождается исчезновением фибрилляций желудочков, как непосредственной причины летального исхода. При лечении препаратом, уменьшалась частота рецидивирования острого инфаркта миокарда [3].

Л. А. Новиков с соавт. (1998) в экспериментах на собаках показали, что этомерзол оказывает выраженное кардиопротекторное действие и улучшает восстановление функции миокарда после возобновления коронарного кровотока при перевязке левой передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии у ее истока [4].

Исследования Ю. Л. Шевченко (1994) показали, что бемитил, при стенокардии напряжения 2 и 3-го функциональных классов, назначался на фоне обычной терапии (нитраты в сочетании с блокаторами  $Ca^{2+}$ -каналов). Применение бемитила привело к улучшению самочувствия больных, повышению их психической и физической активности, переносимости физических нагрузок. На фоне действия бемитила продолжительность работы увеличивается на 26 %, ее объем на 25 % по сравнению с контрольной группой (нитраты + блокаторы  $Ca^{2+}$ -каналов). При хронической сердечной недостаточности на фоне применения бемитила возможно уменьшение нагрузки кардиопротекторами. Исследователи делают вывод о том, что у больных с ишемической болезнью сердца профилактическое применение бемитила оказывает кардиопротекторное действие во время аортокоронарного шунтирования и, тем самым, обеспечивает более эффективную работу сердца в раннем послеоперационном периоде [5].

Таким образом, можно выделить ряд особенностей характерных для актопротекторов. Это и выраженное противоишемическим действием, обуславливаемое их применением при ишемической болезни сердца, оказание благоприятного действия на метаболизм миокарда. Противоастеническое и репаративное действие, а также иммуностимулирующий эффект послуживший основанием для применения данных препаратов в кардиохирургии, где они могут использоваться в качестве: средств подготовки больных к операциям на сердце; кардиопротекторных средств во время операций; репаративно-реабилитационных средств в послеоперационном периоде; иммуномодулирующих средств, предотвращающих развитие инфекционных осложнений после операций.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Александровский, Ю. А. Пограничные психические расстройства / Ю. А. Александровский. — М., 1988. — 71 с.
2. Гуреев, В. В. Кардиопротективное действие производных 2-меркаптобензимидазола в условиях экспериментального инфаркта миокарда и некоторых гипоксических состояниях при повышенной физической нагрузке (диссертация) / В. В. Гуреев. — М., 2003.
3. Лыжиков, А. Н. Лекарственные средства нового фармакологического класса антигипоксанты (актопротекторы): учеб.-метод. пособие / А. Н. Лыжиков, А. Э. Питкевич, под ред. Э. С. Питкевича. — Гомель: УО «Гомельский государственный медицинский университет», 2007. — 132 с.
4. Антигипоксанты (актопротекторы) в фармакологии спорта: метод. рекомендации / Э. С. Питкевич [и др.]. — Минск, 2006. — 56 с.
5. Применение бемитила у больных с ишемической болезнью сердца при аорто-коронарном шунтировании в условиях искусственного кровообращения / Ю. Л. Шевченко [и др.] // Антигипоксанты и актопротекторы: итоги и перспективы. — СПб., 1994. — 224 с.

УДК 616.711-007.5-085.825

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПРИ НАРУШЕНИЯХ ОСАНКИ

Рафеенко О. Д.

Научный руководитель: зав. кафедрой Г. В. Новик

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

### *Введение*

Нарушения осанки (сутуловатость, асимметрия грудной клетки, пояса верхних конечностей, резко выраженный кифоз в грудном или лордоз в поясничном отделе позвоночника или недостаточно выраженные изгибы его, слабость мышц живота и т.п.) приводят к недостаточной подвижности грудной клетки и диафрагмы, уменьшению колебания внутригрудного и внутрибрюшного давления, что отрицательно сказывается на действии ЦНС, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, на работе органов пищеварения. Эти изменения сопровождаются снижением приспособительных возможностей организма, ослаблением его, ухудшением сопротивляемости к неблагоприятным условиям.

### *Цель исследования*

Определить общие и частные задачи лечебной физической культуры при нарушениях осанки.

### *Методы исследования*

Анализ научно-методической литературы.

### *Результаты и обсуждение*

Важно при нарушениях осанки с раннего возраста (в семье, в детских яслях и садах, в средней школе) проводить мероприятия общеоздоровительного характера (рациональный двигательный режим и питание, закаливание, гигиена физического и умственного труда, физическое воспитание), среди которых особое значение придается правильному использованию средств ЛФК.

Общие задачи ЛФК при нарушениях осанки: создание благоприятных физиологических условий для увеличения подвижности позвоночника, для правильного взаиморасположения всех частей тела и направленной коррекции имеющегося дефекта в осанке. К общим задачам относится воспитание и закрепление навыка правильной осанки.

Частные задачи ЛФК зависят от характера нарушения осанки, так как специальные упражнения, направленные на уменьшение угла наклона таза, например при кругловогнутой спине, противопоказаны при сутуловатости, когда необходимо увеличивать угол наклона таза, формировать поясничный лордоз.

Занятия различными формами ЛФК необходимо проводить с акцентом на воспитание силы и статической выносливости мышц, что очень важно для закрепления правильного навыка осанки. Физические упражнения выполняют из исходного положения лежа на спине, на животе, на боку, стоя на коленях с различными наклонами тела вперед или назад, стоя на коленях с опорой на предплечья или кисти (различные варианты коленно-локтевого или коленно-кистевое положения). Сами по себе исходные положения определяют нагрузку и степень участия отдельных групп мышц. Так, в исходном положении лежа на животе тренировка подвергаются разгибатели туловища, мышцы спины, в исходном положении лежа на спине — сгибатели туловища и мышцы живота, а при исходном положении на боку происходит односторонняя тренировка мышц спины и живота, отводящих мышц конечностей. Коленно-кистевое и коленно-локтевое положе-

ния позволяют направленно воздействовать на отдельные группы мышц спины, пояса верхних и нижних конечностей при наибольшей подвижности позвоночника во всех отделах. Используя исходное положение сидя или стоя, следует учитывать работу мускулатуры, поддерживающей эту позу, порочные условные рефлексы и формирующийся стереотип осанки. Обязательно чередуют статические и динамические упражнения с упражнениями на расслабление, координацию, равновесие, с играми, с дыхательными упражнениями.

При лечении нарушений осанки ведущее значение имеет воспитание у больного сознательного активного отношения к занятиям, целеустремленности, настойчивости в длительном процессе тренировки, создания мышечного корсета и выработки правильного стереотипа осанки. Систематические занятия ЛФК (3–4 раза в неделю) дополняют ежедневным комплексом гигиенической гимнастики (учитывающим конкретный дефект осанки), а также выполнением индивидуального задания (1–2 специальных упражнения, проводимого несколько раз в течение дня).

Дозировка и виды физических упражнений зависят от характера нарушения осанки, его физической подготовленности и поэтому в каждом конкретном случае определяются отдельно.

#### **Выводы**

Поскольку навык правильной осанки формируется на базе мышечно-суставного чувства, которое позволяет ощущать то или иное положение частей тела, рекомендуют выполнять упражнения перед зеркалом. В этом случае больной сам контролирует свои проприоцептивные ощущения с помощью зрительного анализатора. Полезны тренировки больных с взаимоконтролем положения частей тела со словесной коррекцией имеющегося дефекта осанки. Чередуя в занятиях различные гимнастические упражнения с игровыми (с предметами и без предметов), на внимание, дыхательными, на расслабление, в равновесии, на координацию движений и т. д., можно добиться хорошей выносливости мышц при удержании тела в различных правильных позах и положениях, при разнообразных движениях. В конечном итоге это позволяет создать необходимую функциональную основу для исправления дефектов осанки.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Лечебная физическая культура: справочник / под ред. проф. В. А. Епифанова. — М.: Медицина, 1987. — 407 с.

**УДК-616.13/14-002-07-08-053.2**

### **ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ БОЛЕЗНИ КАВАСАКИ У ДЕТЕЙ**

**Рашкевич М. Л., Кузина Е. А.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент Г. М. Батян**

**Учреждение образования**

**«Белорусский государственный медицинский университет»**

**г. Минск, Республика Беларусь**

#### **Введение**

По данным авторов, занимающихся этой проблемой, болезнь Кавасаки встречается значительно чаще, чем регистрируется. [1] Заболевание на практике часто не диагностируется или диагностируется неправильно, соответственно пациент не получает должного лечения, а ведь во многом именно от своевременности лечения болезни Кавасаки зависит ее исход и частота возникновения осложнений в виде аневризм и тромбозов коронарных сосудов, что во многом определяет состояние здоровья этих пациентов в будущем [2, 3].

#### **Цель**

1. Проанализировать диагностические ошибки у пациентов с болезнью Кавасаки.
2. Определить диагностические критерии и уточнить эффективность лечения.

### **Материалы и методы исследования**

За период с июня 2007 г. по февраль 2012 г. нами наблюдались 10 пациентов: 6 девочек, 4 мальчика в возрасте от 3-х месяцев до 6 лет с симптомами болезни Kawasaki.

**Методы:** 1) наблюдения и анализа; 2) инструментальные (доплерокардиография, УЗИ ОБП и сердца, ЭКГ); 3) лабораторные исследования, включающие в себя определение значений тромбоцитов, лейкоцитов, СОЭ, СРБ, общего белка, протеинограммы, серологические и вирусологические исследования.

### **Результаты исследования**

Пик заболеваемости по данным наших исследований пришелся на период с ноября по февраль. Было обнаружено, что диагноз болезнь Kawasaki амбулаторно, при направлении в стационар, в приемном отделении, а также в некоторых случаях и в процессе лечения в стационаре выставлен не был, хотя у всех пациентов имелся ряд признаков, по которым можно было поставить предварительный диагноз болезнь Kawasaki. Диагнозы направивших учреждений были следующие: ветряная оспа? Скарлатина? ОРИ, гипертермический синдром; ОРИ, о. ларинготрахеит, стеноз гортани I ст., медикаментозная аллергия; ОРИ, аллергическая реакция; ОРИ, о. фарингит; ОРВИ, острая крапивница.

Клинический диагноз болезнь Kawasaki был выставлен 7 пациентам (в основном на второй неделе заболевания), выставлен под вопросом — 1 пациенту (при переводе в ревматологическое отделение). 2 пациентам, несмотря на клиничко-лабораторные критерии болезни Kawasaki, были выставлены диагнозы: аллергосептический вариант ЮРА, генерализованная бактериальная инфекция неуточненной этиологии.

Аллергологический анамнез у большинства пациентов отягощен: пищевая аллергия (40 %), медикаментозная аллергия (20 %), аллергические реакции на прививки (10 %), атопический дерматит (10 %).

Анализируя материалы исследования, а также наблюдая за пациентами с болезнью Kawasaki, мы выявили следующую частоту встречаемости основных симптомов: лихорадка — 100 %, полиморфная сыпь — 90 %, отек кистей и стоп — 90 %, ладонная и подошвенная эритема с последующим шелушением — 90 %, гиперемия конъюнктивы — 100 %, хейлит — 100 %, малиновый язык — 100 %, шейный лимфаденит — 90 % случаев. Частота встречаемости дополнительных симптомов следующая: гепатомегалия с изменением сосудов печени по данным УЗИ — 90 %, артралгия — 40 %, сердечно-сосудистые изменения (тахикардия — 70 %, изменения в миокарде по данным ЭКГ — 40 %, перикардит — 10 %, изменения в коронарных артериях — у 3 из 6 исследуемых, кому проводили доплерокардиографию); тромбоцитоз ( $\text{max} — 790 \times 10^9/\text{л}$ ) — 70, лейкоцитоз, повышение СОЭ ( $\text{max} — 63 \text{ мм/ч}$ ) — 90 %, увеличение СРБ ( $\text{max} — 192 \text{ мг/л}$ ) у 100 % из тех, кому проводили данное исследование; боли в животе, диарея — 20 %, интерстициальная пневмония — 10 %.

С целью выявления возможного этиологического фактора были проанализированы результаты вирусологических и бактериологических исследований. Получены следующие результаты: мазок из зева выявил *St. aureus* (10 %),  $\alpha$ -гемолитический стрептококк (10 %), антиген вируса парагриппа (10 %), антиген РС-вируса (10 %); в крови определялись — IgM к хламидиям (10 %), антитела к иерсиниям в диагностическом титре РПГА.

Лечение ВВИГ (внутривенным иммуноглобулином) проводилось 7 пациентам в курсовой дозе 1–2 г/кг по следующим схемам: 3 пациентам — 5 дней, 2 пациентам — 4 дня, 1 пациенту — 3 дня, 1 пациенту — 1 день. Трем пациентам, которым не был выставлен окончательный диагноз болезнь Kawasaki, лечение аспирином не проводилось, остальные получали аспирин в дозе 30 мг/кг до снижения температуры и 5 мг/кг в поддерживающей дозе. Также для лечения 4 пациентов с недостаточным ответом на ВВИГ использовались ГКС (глюкокортикостероиды) в небольших дозах с последующей положительной динамикой.

**Результаты лечения.** Через 3 месяца после выписки из стационара у большинства наблюдаемых пациентов нормализовались данные лабораторных исследований. Со-

стояние коронарных сосудов при помощи доплерокардиографии удалось проконтролировать у 2-х пациентов. У одного из больных через 1 и 3 месяца после выписки из стационара сохранялся тромбоцитоз до  $490 \times 10^9/\text{л}$  и сформировались 2 микроаневризмы коронарных сосудов, что требует дальнейшего наблюдения и лечения. У второго пациента при проведении доплерокардиографии патологических изменений выявлено не было.

#### **Выводы**

1. Выполненная нами работа дает право предположить, что возможными причинами неправильной и несвоевременной постановки диагноза болезни Kawasaki являются:

- «молодость» заболевания (впервые описана 50 лет назад);
- схожесть начала болезни Kawasaki со многими распространенными инфекционными заболеваниями;
- недостаточная осведомленность врачей о данном заболевании;
- нерационально выбранный диагностический комплекс на этапе дифференциальной диагностики;
- отсутствие официальной статистики в Республике Беларусь по данному заболеванию.

2. Учитывая данные лабораторных исследований, можно предположить, что в возникновении болезни Kawasaki сыграли роль следующие этиологические факторы: стрептококк, стафилококк, хламидии, иерсинии, кандиды, РС-вирусы, энтеровирусы, вирус парагриппа.

3. В план обследования пациентов при подозрении на болезнь Kawasaki необходимо включить: общий анализ крови (тромбоциты), общий анализ мочи, биохимический анализ (СРБ, общий белок, протеинограмма, АСЛ-О, ЛДГ, КФК, КК-МВ, АСТ, АЛТ), ЭКГ, УЗИ сердца, доплерокардиография, УЗИ органов брюшной полости.

4. При наличии у пациента клинических и лабораторных критериев болезни Kawasaki уже на этапе дифференциальной диагностики целесообразно назначение ВВИГ в адекватной дозировке для предотвращения тяжелых осложнений заболевания, что не противоречит современным направлениям лечения, обсуждаемых в плане дифференциального диагноза болезней (ЮРА, сепсис).

5. Курсовая доза ВВИГ составляет 1–2 г/кг (вводится за 1–3–5 дней). Доза и длительность курса аспирина зависит от степени тромбоцитоза и наличия коронаритов и аневризм. При недостаточной эффективности ВВИГ-терапии возможно назначение ГКС. Все пациенты с болезнью Kawasaki нуждаются в диспансерном наблюдении с ежемесячным исследованием общего анализа крови (тромбоциты), проведении доплерокардиографии 1 раз в 3 месяца у пациентов с выявленными изменениями в коронарных сосудах и 1 раз в полгода у пациентов без изменений на протяжении одного года.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Лыскина, Г. А. Слизисто-кожный лимфонулярный синдром (синдром Kawasaki). Диагностика и лечение / Г. А. Лыскина. — Видар-М, 2008. — С. 139.
2. Kawasaki, T. Acute febrile MCLNS: Clinical observations of 50 cases // Jpn.J.Allergol. — 1967. — Vol. 16. — P. 178–222.
3. Брегель, Л. В. Болезнь Kawasaki у детей — первые клинические наблюдения в России / Л. В. Брегель, Ю. М. Белозеров, В. М. Субботин // Рос. вести перинатол. педиатр. — 1998. — Т. 43. — P. 25–30.

**УДК 57.085.22**

### **ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕРЕЖИВАЮЩИХ СРЕЗОВ ТОНКОЙ КИШКИ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НЕФРОТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ СОЛЕЙ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ**

**Роганова Е. А.**

**Научные руководители: к.м.н., доцент Л. Г. Коваленко; н.с. Е. А. Потапов**

**«Одесский национальный медицинский университет»,**

**«Украинский НИИ медицины транспорта»**

**г. Одесса, Украина**

#### **Введение**

Известно, что почки являются одним из основных органов-мишеней тяжелых металлов (ТМ) в организме животных и человека [1], а среди типичных нефротоксикантов

особая роль принадлежит кадмию. Особый интерес к кадмию вызван его нахождением в периодической системе элементов в триаде цинк-кадмий-ртуть, что свидетельствует о близости его химических свойств к таковым у цинка, который необходим для нормальной жизнедеятельности организма. В то же время по токсичности Cd во многом близок ко ртути, что нашло отражение в общих подходах к диагностике, лечению, профилактике отравлений и металлопатий, вызванных этими глобальными экотоксикантами. По оценкам специалистов ежегодно в окружающую среду из антропогенных источников поступает около 25–30 тыс. т Cd. Причем, большой вклад в этот показатель (от 4 до 13 тыс. т в год) вносят добыча и сжигание ископаемого топлива [2]. Самым крупным источником воздействия Cd на население является сигаретный дым: каждая сигарета может содержать от 1 до 2 мкг Cd, и 40–60 % этого количества со вдыхаемым дымом обычно проходит через легочный эпителий в системный кровоток. В связи с высоким содержанием Cd в табаке его ретенция в организме курильщика увеличивается в 1,5–2 раза по сравнению с некурящими.

Среди некурящих основным источником Cd являются потребляемые в пищу продукты [2].

Как и многие другие ТМ, кадмий обладает выраженными кумулятивными свойствами и имеет отчетливую тенденцию к накоплению в организме [1]. Период его полувыведения составляет 10–35 лет. К 50-летнему возрасту человека общее содержание кадмия может достигать 30–50 мг. Главным «хранилищем» кадмия служат почки (30–60 % всего количества) и печень (20–25 %). Остальной кадмий находится в поджелудочной железе, селезенке, трубчатых костях, а также других органах и тканях.

Общеизвестно [4], что однослойный призматический эпителий тонкой кишки имеет значительное сходство с однослойным кубическим эпителием почечных канальцев. Для этого есть существенные основания. Выделительная система в процессе эмбриогенеза формируется из дивертикула первичной кишки и мезенхимальной бластемы. В связи с этим она отчасти сохраняет общий план строения, функционирования и регуляции, тесную взаимосвязь в норме и патологии, равно как и базовые положения развития патологического процесса. Сопоставив пищеварительную и мочевыделительную системы, можно отметить общую схему строения, наличие эпителия с щеточной каймой и со сходными транспортными системами, сходной регуляцией функции и пролиферации, общие физиологические и патологические процессы. Одной из оптимальных моделей, на наш взгляд, оказалась методика изолированных переживающих фрагментов тонкой кишки.

Учитывая тот факт, что прямое исследование влияния ксенобиотиков на эпителий почечных канальцев *in vivo* и *in vitro* технически очень сложно, мы заинтересовались возможностью экстраполирования результатов экспериментов на моделях с эпителием тонкого кишечника на процессы воздействия ксенобиотиков на эпителий почечных канальцев.

#### **Материалы и методы**

Работа выполнялась на базе Украинского НИИ медицины транспорта (отдел токсикологии). Исследования проведены на переживающих срезах тонкой кишки нелинейных белых крыс, находившихся на общевиварном рационе. Важной составляющей успеха данного эксперимента является состояние лабораторных животных и условия их содержания. Для эксперимента по результатам анализа крови и мочи были отобраны практически здоровые животные. За сутки до эксперимента животные находились без доступа к пище со свободным доступом к питьевой воде.

Суть эксперимента заключается в том, что у лабораторной крысы после декапитирования быстро (в течение 1–2 мин.) извлекают тонкий отдел кишечника, делят его на фрагменты и перфузируют раствором Рингера-Локка с pH 8. Такой раствор обеспечивает функционирование эпителиальной ткани выделенного переживающего фрагмента. Необходимо учитывать, что перфузия также влияет на эпителий тонкого кишечника и поэтому ее необходимо проводить очень осторожно, в щадящем режиме. На качество эксперимента большое влияние оказывает время, поэтому все предварительные мани-

пуляции следует проводить максимально быстро, что обеспечивается слаженной командной работой исследователей, задействованных в эксперименте. Все фрагменты кишечника должны постоянно находиться в растворе Рингера-Локка с pH 8,0. На концы изолированных фрагментов накладываются лигатуры. В полость изолированного фрагмента кишечника вводят 1 мл раствора Рингера-Локка с растворенным в нем тестируемым веществом, в нашем случае это хлорид кадмия с концентрацией 0,5 мг/л (по металлу). В полость контрольного фрагмента вводится чистый раствор Рингера-Локка. Заполненные фрагменты помещают в раствор Рингера-Локка и выдерживают в термостате при температуре 37 °С в течение 30 мин. После завершения экспозиции содержимое фрагментов извлекают, 0,02 мл его помещают в пробирку с 0,05 мл изотонического раствора натрия хлорида, подкрашенного метиленовым синим. Растворы перемешивают и выдерживают при комнатной температуре 10 мин, а затем подсчитывают клетки эпителия кишечника и количество мигрировавших лейкоцитов в камере Горяева. Подсчет ведется в 100 больших квадратах. Количество эпителиальных клеток оценивается по формуле:  $X = a \times 4000 \times 1,25/1600$ . Полученное число показывает количество клеток в одном мкл содержимого кишечника (таблица 1).

Таблица 1 — Количество эпителиальных клеток и лейкоцитов в просвете тонкой кишки после экспозиции *in vitro* CdCl<sub>2</sub> в концентрации 0,5 мг/л (контроль — раствор Рингера-Локка)

	Количество эпителиальных клеток на 100 квадратов	Количество лейкоцитов на 100 квадратов
Р-р Рингера	78 ± 5	94 ± 5
Хлорид кадмия	186 ± 21	153 ± 9

### **Вывод**

Введение в просвет переживающего фрагмента тонкой кишки раствора CdCl<sub>2</sub> вызывает увеличение миграции эпителиальных клеток и лейкоцитов, что свидетельствует о повреждающем действии соли кадмия на эпителий.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Штабський, Б. М. Ксенобіотики, гомеостаз і хімічна безпека людини / Б. М. Штабський, М. Р. Гжегоцький. — Львів: НАУТІЛІС, 1999. — 308 с.
2. ATSDR, 1999. Toxicological profile for cadmium. Agency for Toxic Substances and Disease Registry, Atlanta, GA.
3. Cadmium — Environmental Aspects. International Program on Chemical Safety. — Geneva, Switzerland: WHO. Environmental Health Criteria. — 1992. — Vol. 135. — 156 p.
4. Гистология: учеб. пособие / под ред. Ю. И. Афанасьев, Н. А. Юрина. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина, 2002. — 744 с.

УДК 616.12 -007.61:575

## **ГИПЕРТРОФИЧЕСКАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ КАК ПРОЯВЛЕНИЕ БОЛЕЗНИ ФАБРИ**

**Розумко К. И.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент Т. С. Угольник**

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

### **Введение**

В настоящее время известно, что в 3 % случаев гипертрофическая кардиомиопатия ассоциирована с болезнью Фабри. При наличии болезни Фабри часто ошибочно выставляется диагноз идиопатической гипертрофической кардиомиопатии [1]. Вероятно, это связано с ограниченностью возможностей применения скрининговых методов молекулярно-генетической диагностики. Данную тему необходимо рассматривать в соответствии с современными представлениями об этиологии и патогенезе данного заболевания.

Болезнь Фабри — наследственное заболевание, связанное с дефицитом лизосомального фермента  $\alpha$ -галактозидазы А (КФ 3.2.1.22), приводящее к нарушению обмена гликофинголипидов. Это заболевание впервые описали в 1898 г. английский дерматолог W. Anderson и немецкий дерматолог J. Fabry. Причиной дефицита является мутация гена GLA, расположенного на X-хромосоме (Xq21.33-q22). GLA — это единственный известный ген, связанный с болезнью Фабри. Заболевание наиболее полно проявляется у мужчин (уровень фермента  $\leq 10\%$  от нормы); у женщин клиническая картина вариабельна: легкое или атипичное течение, что связано с ранней инактивацией одной из X-хромосом. Нарушение метаболизма гликофинголипидов проявляется в накоплении церамидтригексозида, который запасается в виде осмиефильных или расслоенных овальных телец («зеброподобные тельца», «миелиновые фигуры»), определяемых при электронной микроскопии. Такие включения можно обнаружить в клетках эндотелия, гладкомышечной ткани сосудов, кардиомиоцитах и клетках проводящей системы сердца, почечных клубочках и канальцах, эпителиальных клетках роговицы, ганглиях вегетативной нервной системы.

При тяжелом течении болезнь проявляется сразу после рождения, легкие и атипичные формы могут оставаться скрытыми десятки лет. Без специального лечения пациенты погибают от патологии сердца, почек и головного мозга. При болезни Фабри патологические изменения могут выявляться в различных органах и системах (таблица 1).

Таблица 1 — Поражение органов и систем при болезни Фабри (по данным A. Mehta, U. Widmer, 2006)

Органы	Проявления
Сердце	Левожелудочковая гипертрофия и дисфункция, клапанная дисфункция, нарушения проводимости
Почки	Протеинурия, прогрессирующее снижение скорости клубочковой фильтрации, хроническая почечная недостаточность
ЦНС	Транзиторные ишемические атаки, ишемический инсульт
Периферическая нервная система	Акропарестезии, гипогидроз
Орган зрения	Помутнение роговицы, субкапсулярная катаракта
Орган слуха	Звон в ушах, потеря слуха
Кожа	Ангиокератома
ЖКТ	Абдоминальные боли, тошнота, диарея

Более 69 % людей с болезнью Фабри имеют осложнения сердечно-сосудистой системы (по данным A. Mehta, 2006). Вследствие поражения коронарных сосудов (накопление в клетках эндотелия церамидтригексозида) появляются симптомы стенокардии, и, как крайний вариант, развивается инфаркт миокарда. Патологическим изменениям подвергаются клапаны сердца, чаще всего диагностируются митральная недостаточность и стеноз клапана аорты. В обоих случаях развивается гипертрофия левого желудочка. Нередко в кардиальную симптоматику включаются аритмии, которые могут быть вызваны поражением как вегетативных ганглиев, так и компонентов проводящей системы сердца. Установить наличие поражений сердца позволяет электрокардиография. Типичная картина ЭКГ пациента с данной патологией включает: увеличенный зубец R в отведениях V5 и V6, что свидетельствует о гипертрофии левого желудочка; отрицательный зубец T в отведениях V4, V5 и V6, здесь причиной будет являться изменение процессов реполяризации в патологическом миокарде; укороченный интервал PR, связанный с увеличением скорости проведения импульса через АВ-узел [2].

Различными исследователями были изучены гендерные различия в активности фермента  $\alpha$ -галактозидазы А при болезни Фабри, а также связь этого заболевания с гипертрофической кардиомиопатией. У мужчин наиболее эффективным и надежным методом

диагностики болезни Фабри являлось измерение активности фермента  $\alpha$ -галактозидазы А в плазме крови (норма 7,9–16,9 нмоль / ч / мл плазмы) [3]. Почти 100 % заболевших мужчин имеют определенную GLA мутацию. У женщин измерение активности фермента является ненадежным, так как многие из них имеют нормальный уровень активности этого фермента даже при наличии мутации. Поэтому для женщин, носительниц измененного гена GLA, предпочтительнее молекулярно-генетическое тестирование [3]. В американских исследованиях участвовали мужчины с диагнозом идиопатической гипертрофической кардиомиопатии. При анализе их разделили на 2 группы. В первой группе (n = 74) пациенты  $\leq 40$  лет ( $25,9 \pm 9,2$  лет, диапазон 8–39 лет), во второй группе (n = 79) мужчины  $\geq 40$  лет ( $52,9 \pm 7,7$  лет, диапазон 40–71 лет). В результате обследования было выявлено, что в первой группе 5 человек имели дефицит фермента  $\alpha$ -галактозидазы А, а во второй группе был только 1 человек с недостаточностью этого фермента. У всех 6 пациентов с дефицитом  $\alpha$ -галактозидазы А выявили мутацию гена GLA [4]. H.Lin с соавторами оценили результаты скринингового исследования дефицита  $\alpha$ -галактозидазы А у новорожденных в Тайване. Ими всего было обследовано 57451 мальчиков и данную патологию обнаружили у 42 человек, посчитанная ими частота встречаемости болезни Фабри составила 1:1600. Кроме того, молекулярно-генетическая диагностика показала, что у всех пациентов с дефицитом фермента была мутация гена GLA [3]. Данные этих исследований свидетельствуют о достаточно высокой частоте встречаемости болезни Фабри.

#### **Заключение**

Таким образом, постановка диагноза идиопатическая гипертрофическая кардиомиопатия в ряде случаев может быть ошибочна, если не определять уровень активности  $\alpha$ -галактозидазы А, учитывая гендерные различия, или не использовать молекулярную диагностику на предмет мутаций гена GLA. Раннее выявление пациентов с болезнью Фабри необходимо, так как существует специфическая заместительная терапия (ERT), позволяющая в большинстве случаев добиться хорошего клинического прогноза.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Anderson-Fabry Disease: A Cardiomyopathy That Can Be Cured / A. Anastasakis [et al.] // Hellenic J Cardiol. — 2011. — P. 316–326.
2. Electrocardiogram in Fabry's disease/ M. Jastrzebski [et al.] // Kardiologia Polska. — 2008. — № 66. — P. 688–692.
3. High Incidence of the Cardiac Variant of Fabry Disease Revealed by Newborn Screening in the Taiwan Chinese Population / H. Lin [et al.] // Circulation. — 2009. — № 2. — P. 450–456.
4. Prevalence of Anderson-Fabry Disease in Male Patients With Late Onset Hypertrophic Cardiomyopathy/ B. Sachdev [et al.] // Circulation. — 2002. — № 105. — P. 1407–1411.

**УДК 582.734.3:582.734.3:616-092.9**

## **СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ КРИОАКТИВИРОВАННОГО ПОРОШКА АРОНИИ ЧЕРНОПЛОДНОЙ**

**Рокотянская В. В., Акимова М. С.**

**Научный руководитель: д.м.н., профессор Л. В. Савченкова**

**«Луганский государственный медицинский университет»  
г. Луганск, Украина**

#### **Введение**

Как известно, несмотря на то, что ежегодно на мировом фармацевтическом рынке появляется несколько десятков инновационных и несколько сотен, а зачастую и тысяч генерических лекарственных средств, препараты на основе лекарственного растительного сырья все же составляют значительную долю отечественного и мирового фармацевтического рынков [1] В последние годы пристальное внимание фармакологов, фитохимиков и технологов, привлекает арония черноплодная (АЧ), всевозрастающий интерес к которой связан, прежде всего, с ее высокой и многовекторной биологической ак-

тивностью. Хорошо известно, что она содержит огромный комплекс биологически активных веществ, преимущественно флавоноидной природы, так же обнаружены пектиновые и дубильные вещества, витамины, макро- и микроэлементы, сахара [2]. Следовательно, разработка лекарственных препаратов на основе АЧ является перспективным направлением создания эффективных и безопасных лекарств многовекторного действия, в том числе потенциальных гепато- и стресспротекторов.

#### **Цель исследования**

Экспериментальное изучение гепато- и стресспротекторной активности криоскопического порошка аронии черноплодной.

#### **Материалы и методы исследований**

Исследования выполнены на 268 половозрелых беспородных крысах обоего пола, массой 160–220 г, в соответствии с международными правилами обращение с животными. Экспериментальной моделью ТГ служил патологический процесс, который развивается у животных при внутрибрюшинном введении тетрахлорметана в дозе 4 мл/кг в течение 4-х суток, в качестве референтного препарата использовали силибор в дозе 165 мг/кг. Все исследования проводили в динамике на: 1, 7 и 14 сутки от момента окончания моделирования патологического состояния. ГС моделировали путем помещения крыс в тесные клетка-пеналы на 24 часа. В качестве референтного препарата использовали фенибут в дозе 25 мг/кг. Все исследования проводили на: 1, 5, 10 и 15 сутки эксперимента [3].

Криоактивированный порошок аронии черноплодной (КПАЧ), вводили в ранее установленной методом двухфакторного эксперимента дозе: при ТГ перорально в дозе 258 мг/кг на протяжении 10 дней, как стресспротектор — в дозе 149 мг/кг в течение 10 дней от момента моделирования патологического состояния.

Состояние углеводного обмена оценивали путем исследования уровня главных поставщиков энергии в клетки — глюкозы и гликогена, а также промежуточного продукта метаболизма глюкозы: пировиноградной кислоты (ПВК) и конечного продукта ее анаэробного преобразования — молочной кислоты (МК). Для более корректной оценки состояния углеводного обмена рассчитывали окислительно-восстановительный потенциал (ОВП) системы молочная-пировиноградная кислота.

Определение уровня АТФ, АДФ и АМФ в изучаемых биосубстратах проводили методом тонкослойной хроматографии на пластинках фирмы «Merck» (Германия). Используя полученные данные рассчитывали показатели негретического обмена: энергетический заряд (ЕЗ), энергетический потенциал (ЕП), коэффициент сравнения (Кср), индекс фосфорилирования (ИФ), термодинамический контроль дыхания (ТКД) [4].

Полученные результаты обрабатывали статистически на персональном компьютере на базе процессора Intel Pentium-III с тактовой частотой 900 МГц с использованием стандартного пакета программ «Mathematica V. 5,0», и t критерия Стьюдента [5]

#### **Результаты исследования**

Проведенные исследования позволили установить, что формирование токсического поражения печени приводит к выраженному и длительному нарушению практически всех звеньев углеводного обмена. Так, наблюдается достоверное снижение уровня глюкозы в печени крыс на 40–73 % относительно показателей у интактных крыс в разные сроки эксперимента. Необходимо отметить, что формирование ТГ приводит к достоверному снижению (в 1,7–1,9 раза) уровня гликогена в печени крыс. Курсовое же использование КПАЧ приводит к практически полной нормализации изучаемых показателей и к 14 суткам наблюдения не имеет достоверных отличий от таковых у здоровых животных, при этом референтный препарат проявил более низкую эффективность в указанных условиях эксперимента.

При изучении продуктов метаболизма глюкозы было установлено, что моделирование ТГ способствует достоверному повышению (в 1,4–1,9 раза) уровня лактата в печени крыс в течение всего периода исследования, в то же время на фоне применения КПАЧ

уровень МК снижается на 33–44 % относительно таковых в контроле. Кроме этого, при ТГ отмечается достоверное снижение (на 29–31 %) уровня ПВК в разные сроки наблюдения. Важно отметить, что применение изучаемого порошка способствует полной нормализации уровня пирувата уже к 7 суткам эксперимента. Полученные результаты были подтверждены при оценке интегрального показателя ОВП, который свидетельствует о скорости прямой и обратной реакций превращения пирувата в системе. Силибор аналогичной эффективности не проявил.

На следующем этапе исследования было установлено, что формирование ТГ сопровождается существенными изменениями в системе АТФ-АДФ-АМФ. Так, в разные сроки наблюдения отмечается достоверное снижение уровня АТФ и АДФ в среднем на 50–60 % и 28–41 %, соответственно, в то время как использование КПАЧ способствует достоверному повышению данных показателей на 50–56 % и 39–46 %, соответственно. При этом уровень АМФ в условиях ТГ достоверно возрастал в среднем в 1,6–1,8 раза по сравнению с интактными животными, в то время как у животных, получавших КПАЧ данный показатель приближался к показателям нормы. Необходимо отметить, что эффективность референтного препарата была значительно ниже, чем у потенциального гепатопротектора. С целью более корректной оценки энергетического профиля в организме крыс с ТГ были проанализированы параметры энергетического обмена. При этом наблюдается достоверное снижение ЕЗ, ЕП, ИФ и ТДК. На фоне же применения КПАЧ отмечается повышение всех показателей энергетического обмена в сравнении с контрольными животными, приближаясь к таковым в интактной группе крыс. При этом КПАЧ по своей эффективности превосходил препарат сравнения силибор.

Таким образом, проведенные исследования показали, что КПАЧ обладает достаточно выраженной гепатопротекторной активностью, которая реализуется в том числе способностью нормализовать энергетический и углеводный обмен в изучаемых условиях эксперимента.

На следующем этапе исследований были изучены изменения углеводного и энергетического обменов у животных при ГС. Так, при моделировании стрессактивного состояния в крови крыс отмечается достоверное повышение (на 16–51 %) уровня глюкозы на фоне снижения в 2,2–4,2 раза уровня гликогена в печени экспериментальных животных. Необходимо отметить, что применение потенциального стресспротектора приводит к снижению уровня глюкозы в среднем на 8–20 % и практически к полной нормализации уровня гликогена уже к 10 суткам наблюдения. Следует подчеркнуть, что использование референтного препарата не дало ожидаемого эффекта, уступая по эффективности КПАЧ.

Установлено также, что в мозге контрольных животных наблюдается достоверное снижение концентрации ПВК, с максимально выраженными изменениями (на 59 %) на 1 сутки эксперимента, в то время как применение КПАЧ способствовало существенному (на 13–59 %) повышению данного показателя во все сроки наблюдения. Противоположная динамика наблюдается при исследовании уровня МК, когда формировании ГС приводит к достоверному повышению уровня лактата (в 1,2–2,0 раза) в мозге контрольных крыс. Необходимо подчеркнуть, что курсовое применение КПАЧ препятствует образованию и накоплению МК на 11–42 % по сравнению с контрольными животными в разные сроки наблюдения.

Полученные на следующем этапе эксперимента данные убедительно свидетельствуют, что формирование ГС сопровождается существенным и достоверным снижением концентрации АТФ (на 27–36 %) и АДФ (на 55–63 %) на фоне повышения содержания АМФ (в 1,2–2,0 раза) в мозге животных на протяжении всего периода исследований. Курсовое применение КПАЧ в значительной мерой препятствует нарушению в системе адениловых нуклеотидов, что проявляется практически полным восстановлением уровня АТФ и АДФ на фоне нормализации образования и накопления АМФ. Следует обратить внимание, что моделирование ГС приводит и к достоверному снижению ЕЗ, ИФ, ТДК при одновременном увеличении Кср, в то время как КПАЧ способствует их практически полному восстановлению. Необходимо подчеркнуть, что эффективность препарата сравнения по исследуемым параметрам была значительно ниже КПАЧ.

## **Выводы**

Таким образом, курсовое применение КПАЧ в условиях формирования токсического поражения печени и стрессактивного состояния препятствует выраженным нарушениям углеводного обмена, способствуя превалированию процессов аэробного гликолиза, а также проявляет энергосберегающее действие, что свидетельствует о перспективности его дальнейшее изучение как потенциального гепато- и стресспротектора.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Юдин, В. Растительные препараты: непреходящая актуальность / В. Юдин // Аптека. — 2010. — № 27 (748). — С. 13–17.
2. Немятых, О. Д. *Atopia melaposa*: фармакогностическая характеристика, фармакологическая активность, применение в медицине / О. Д. Немятых, И. И. Тернинко // Украинский журнал клинической и лабораторной медицины. — 2009. — Т. 4, № 2. — С. 9–14.
3. Доклинические исследования лекарственных средств: метод. рекомендации / Под ред. член-корр. АМН Украины А. В. Стефанова. — Киев: Авиценна, 2002. — 567 с.
4. Хабриев, Р. У. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / Под общей редакцией члена-корреспондента РАМН, профессора Р. У. Хабриева. — 2-изд., перераб. и доп. — М.: Медицина, 2005. — 832 с.
5. Гланц, С. Медико-биологическая статистика / С. Гланц; пер с англ. — М.: Практика, 1999. — 459 с.

**УДК 616.523:616-089.2-071**

## **КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИММУНОКОРРИГИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ И ОСОБЕННОСТИ ИНТЕРФЕРОНОВОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ГЕРПЕС-ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ**

**Романива О. А.**

**Научный руководитель: д.м.н., профессор, зав. кафедрой клинической лабораторной диагностики И. А. Новикова**

**Государственное учреждение  
«Республиканский научно-практический центр  
радиационной медицины и экологии человека»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

Недостаточная эффективность существующих методов терапии обуславливает медико-социальную значимость герпес-вирусной инфекции. В настоящее время доказано, что хроническая рецидивирующая герпетическая инфекция (ХРГИ) развивается на фоне нарушений в функционировании различных звеньев системы иммунитета [1, 2, 3]. Это обуславливает целесообразность включения в комплекс лечебно-профилактических мероприятий специфической (герпетическая вакцина) и неспецифической иммунотерапии. Выбор иммуностимулирующих средств при рецидивирующей герпетической инфекции проводится на основании характера и степени тяжести исходного иммунодефицита, а также с учетом мишеней иммуотропного действия препаратов.

В защите от вирусов существенное значение, наряду с факторами врожденной резистентности, играют иммунные реакции клеточного типа, опосредованные ТГ1 и реализуемые через синтезируемые ими цитокины. Доказано, что у пациентов с ХРГИ в фазу обострения заболевания наблюдается низкая продукция интерферонов 1 и 2 типа, а также имеет место дисбаланс Th1/Th2 цитокинов в сторону преобладания Th2 [2, 3]. Это обуславливает целесообразность назначения с целью иммунокоррекции у данной категории больных не только традиционно применяемых препаратов интерферона и его индукторов, но и средств, изменяющих цитокиновый профиль макроорганизма, в частности, через воздействие на клетки моноцитарно-макрофагального ряда (ликопид, полиоксидоний и др.). Так, фармакологическое действие ликопида осуществляется посредством усиления выработки интерлейкинов (IL-1 $\beta$ , IL-6, IL-12), ФНО- $\alpha$ , IFN $\gamma$ , КСФ. Полиоксидоний вызывает усиление продукции провоспалительных цитокинов (IL-1 $\beta$ , IL-6, ФНО- $\alpha$ ) и IFN $\gamma$  при исходно низких или средних уровнях, в то время как при исходно повышенных уровнях не оказывает влияния или даже несколько снижает их продукцию.

Тем не менее, целесообразность назначения иммунокорректирующих средств при ХРГИ до сих пор остается дискуссионной, так как результаты исследования цитокинового статуса у больных ХРГИ разноречивы, а неудачи терапии данной инфекции, даже при использовании современных иммунокорректоров, сохраняются в 15–85 % случаев [1, 2].

#### **Цель исследования**

Оценить клиническую эффективность иммунокорректирующей терапии в зависимости от особенностей интерферонового статуса пациентов с хронической рецидивирующей герпетической инфекцией.

#### **Материалы и методы исследования**

Под наблюдением находились 15 пациентов с ХРГИ тяжелого течения в ремиссии заболевания, проходивших лечение в отделении иммунопатологии и аллергологии ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» и ранее не получавших иммуномодулирующих препаратов. Всем пациентам кроме стандартного клинико-лабораторного обследования проводилась оценка интерферонового статуса: количественное содержание IFN $\gamma$  в плазме крови, а также спонтанный и стимулированный (герпетическая вакцина «Витогерпавак» в конечном разведении 1:100) уровень продукции IFN $\gamma$  лейкоцитами цельной крови *ex vivo* с помощью иммуноферментных тест-систем фирмы DRG (Германия). Контролем служили аналогичные параметры 10 здоровых лиц. Иммунокоррекция проводилась в период ремиссии герпес-вирусной инфекции в виде монотерапии: 11 пациентов получали ликолипид по пролонгированной схеме, 4 больных - полиоксидоний в суппозиториях. Эффективность лечения оценивали в смешанной группе, не разделяя пациентов в зависимости от принимаемого иммуномодулятора, через год. За период наблюдения повторная иммунокоррекция пациентам не проводилась, а в случае обострения герпес-вирусной инфекции они принимали противовирусные препараты из группы ациклических нуклеозидов.

Для статистического анализа использовались непараметрические методы вариационной статистики (критерий Манна-Уитни). Достоверными считали различия при  $p < 0,05$ .

#### **Результаты и обсуждение**

Среди 15 обследованных ХРГИ были 1 мужчина и 14 женщин в возрасте от 25 до 50 лет со средней длительностью заболевания 12 лет, частотой обострений герпес-вирусной инфекции от 6 до 24 раз в год и с продолжительностью рецидива от 5 до 16 дней.

Через 1 год после однократной иммунокоррекции анализировался клинический эффект терапии. Иммунотерапия оценивалась как неэффективная, если хотя бы один из клинических показателей был с отрицательной динамикой (или увеличивалась частота рецидивов, или продолжительность обострения, или нарастала выраженность клинических проявлений) либо если из трех показателей, характеризующих течение ХРГИ, все были без динамики. По этим критериям у 5 из 15 пациентов ХРГИ иммуномодулирующая терапия была неэффективной и у 10 пациентов — успешной.

При лабораторном обследовании установлено, что для больных ХРГИ в целом по группе было характерно более высокое содержание IFN $\gamma$  в плазме относительно здоровых доноров (8,1 (6,2;9,1) пкг/мл против 5,7 (5,2;7,2) пкг/мл соответственно,  $p = 0,027$ ). Раздельный анализ показателей IFN $\gamma$  в плазме в зависимости от эффективности иммунокоррекции продемонстрировал, что значимое повышение данного параметра по сравнению с контрольной группой наблюдалось только у пациентов с отсутствием эффекта иммунокорректирующей терапии (содержание IFN $\gamma$  8,1 (6,2; 9,1) пкг/мл,  $p = 0,007$ ). В то же время у пациентов с положительным результатом иммунокоррекции наблюдалась лишь тенденция к увеличению количества плазменного IFN $\gamma$ . Результаты тестов *ex vivo* продемонстрировали, что спонтанная и стимулированная способность лейкоцитов пациентов к продукции IFN $\gamma$  значимо не отличалось от контрольных значений ни в целом по группе, ни в зависимости от эффекта иммуномодулирующей терапии.

Таким образом, проведенное нами исследование показало, что в большинстве случаев у больных герпес-вирусной инфекцией тяжелого течения однократный курс иммунокоррекции препаратами, воздействующими на клетки моноцитарно-макрофагального ряда, дает долгосрочный клинический эффект, выраженность которого зависит от особенностей интерферонового статуса. Для больных с неэффективной иммунокоррекцией характерно повышенное, относительно контрольной группы, содержание  $IFN\gamma$  в плазме крови. Продукция  $IFN\gamma$  в культуре лейкоцитов крови у больных с ХРГИ и здоровых лиц не различается.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Шабалин, А. Р. Влияние комплексной терапии на показатели иммунного статуса и клинику урогенитального герпеса / А. Р. Шабалин, Е. А. Шагохина, А. И. Конопля // Вестник дерматологии и венерологии. — 2004. — № 2. — С. 48–50.
2. Шульженко, А. Е. Цитокиновая система в иммунопатогенезе рецидивирующей герпес-вирусной инфекции и пути коррекции / А. Е. Шульженко, И. Н. Зуйкова // Российский журнал кожных и венерических болезней. Приложение «Герпес». — 2009. — № 1. — С. 17–23.
3. Prospects for control of herpes simplex virus disease through immunization / F. R. Stanberry [et al.] // Clin. Infect. Dis. — 2000. — Vol. 30. — P. 549–566.

УДК 796.5:612.66+37.034

## ТУРИЗМ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ В АСПЕКТЕ ПАРАМЕТРОВ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ

Романович В. В.

Научный руководитель: старший преподаватель Н. Н. Гаврилович

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

### Введение

Туризм, как вид спорта, способствует сохранению и укреплению здоровья, патриотическому воспитанию, решает проблемы общения, рационального использования свободного времени, приобщает к природе, формирует потребность в бережном отношении к ней [1].

Туризм способен удовлетворить самые разные интересы людей. Каждый в нем избирает для себя ту сложность (от простейших прогулок за городом до труднейших спортивных экспедиций), тот вид походов (пешие, горные, велосипедные, на лошадях, лыжах, плотах, байдарках и др.), которые более всего соответствуют его устремлениям, интересам и возможностям, а также дает простор для реализации различных увлечений, способствует раскрытию талантов в области фотографии, живописи, поэзии, музыки.

Активные путешествия являются хорошей профилактикой заболеваний сердечно-сосудистой системы. Длительные физические нагрузки, связанные с занятиями туризмом, способствуют компенсации двигательных ограничений, которые возникают при заболеваниях костей и суставов. Они удлиняют активную жизнь человека после 40–50 лет. Туристские походы не только являются мощным средством профилактики, но могут быть использованы в лечении некоторых заболеваний. Так, у больных хроническими воспалительными заболеваниями легких врач В. Д. Емельянов использовал ближний горно-пешеходный туризм как один из методов лечения в условиях санатория. Теоретическим обоснованием оздоравливающего действия активных путешествий стали работы академика Н. Н. Сиротинина, который обратил внимание ученых на благоприятное воздействие горного климата на больных с заболеваниями органов дыхания. По его мнению, периодическое пребывание в местности с высокогорным климатом способствует предупреждению кислородного голодания. Исследования М. Е. Маршака показали, что пребывание человека на средних высотах с умеренно сниженным содержанием кислорода в атмосферном воздухе в сочетании с повторно выполняемой физической нагрузкой приводит к выраженным положительным сдвигам в организме — перестройке координа-

ции газообмена и кровообращения в легких, тренировке и адаптации функций дыхательной и сердечно-сосудистой систем в ответ на изменившиеся условия жизнедеятельности.

#### ***Цель исследования***

Изучение влияния туризма на физическое развитие занимающихся, оздоровление студентов с хроническими заболеваниями, повышение качества жизни.

#### ***Методы исследования***

Анкетирование студентов секции туризма, анализ научно-методической литературы.

#### ***Результаты и обсуждение***

Согласно данным опроса, проведенного среди студентов секции туризма ГомГМУ, занятия дают им возможность физической подготовки по индивидуальной программе, приобретения практических умений, развития навыков общения и оздоровления, развивают такие физические качества, как выносливость, силу, ловкость, координацию.

Как известно, посредством физических упражнений укрепляется здоровье, повышается работоспособность. Туризм предполагает многоуровневый комплекс разнообразных упражнений, практических заданий для всестороннего развития с индивидуальным подбором сложности, что дает возможность заниматься и людям с хроническими заболеваниями [2]. По данным у 32 % опрошенных имеются хронические заболевания, но благодаря индивидуальному подбору физических нагрузок, они полноценно занимаются и отмечают улучшение состояния здоровья, повышение качества жизни.

В результате занятий у 77,2 % состояние здоровья улучшилось. Заболеваемость простудными и инфекционными заболеваниями у 59,2 % уменьшилась. Занятия влияют на все системы организма, но наиболее сильно укрепился под их влиянием опорно-двигательный аппарат, у 59,2 %.

Необходимо отметить, что, по мнению 59,2 % занимающихся в секции, под влиянием занятий туризмом заметно развивается не тело, а духовная сфера. Воспитываются такие моральные качества, как бережливость, вежливость, коммуникабельность, доброта и смелость. Студенты учатся находить выход из различных жизненных ситуаций, быстро и ответственно самостоятельно принимать решения, правильно распределять свое время, умению находить общий язык с разными людьми, а также дисциплине.

У 68,2 % опрошенных повысилась способность работы в коллективе, у 22,7 % повысилась обучаемость.

Природа влияет на жизнь человека и общества в целом самым непосредственным образом, поскольку человек сам является ее частичкой. А, следовательно, изменения, происходящие в природе, так или иначе находят свое отражение на жизни человека. Для человека важно находиться в гармонии с окружающей его природой, так как от нее он черпает нужную ему энергию. К сожалению, в последнее время отношение природы и общества утрачивает свою ценность в мировоззрении людей, возможно из-за прогресса, возможно из-за очень быстрого изменения культуры и ценностей...

Общение с природой способствует оздоровлению, не только физическому, но и психическому. Психолог Джулия Рот (Julia Roth) из Чикагского университета уверена, что даже обычные прогулки в тени деревьев могут привести к поразительным результатам. Для человека необходимо быть рядом с теми местами, к природе которых он привык, они для него являются родными и именно с природой этих мест у него существует невидимая связь, о которой человек не подозревает, а иногда и отрицает ее. Леса, реки, горы родного края дают нам природные силы, которые нужно учиться правильно принимать. И человек в свою очередь отдает энергию своей души в окружающую природу, влияя на нее, передавая ей свое состояние.

Отношение человека к природе должно быть бережным, направленным на её сохранение, как одного из самых ценных ресурсов. Формирование правильного отношения к природе является одной из главнейших задач туризма, у 54,5% оно изменилось в лучшую сторону.

### **Выводы**

Исходя из полученных данных, можно утверждать, что в походах, путешествиях, экскурсиях и занятиях туризмом в целом, воспитываются: чувство коллективизма, товарищества, взаимовыручки, совершенствуется физическое и умственное развитие, приобретаются полезные практические умения и навыки.

Туризм является общедоступным, эффективным способом физического и психического оздоровления и, как итог, повышения качества жизни.

Путешествия учат больше, чем бы то ни было. Иногда один день, проведенный в других местах, дает больше, чем десять лет жизни дома. — А. Франс.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Ганопольский, В. И. Туризм и спортивное ориентирование: учеб. для ин-тов и тех-мов физ. культ. / В. И. Ганопольский. — М.: Физкультура и спорт, 1987. — 240 с.
2. Ганопольский, В. И. Уроки туризма: Пособие для учителей / В. И. Ганопольский. — Минск: НМЦентр, 1998. — 216 с.
3. Некляев, С. Э. Поведение учащихся в экстремальных условиях природы / С. Э. Некляев. — М.: ВЛАДОС, 2003. — 240 с.
4. Социологический опрос студентов секции туризма ГомГМУ.

**УДК 61:355**

## **УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ КОМПЛЕКТНО-ТАБЕЛЬНОГО ОСНАЩЕНИЯ ВОЙСКОВОГО ЗВЕНА МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ**

**Романович В. В., Глухарев Е. Л.**

**Научный руководитель: С. А. Савчанчик**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Актуальность**

Частота ранений кровеносных сосудов в современных военных конфликтах неуклонно возрастает и составляет, по данным разных авторов, от 2 до 8%. При этом от 50–70 до 95 % боевой сосудистой травмы составляют повреждения артерий конечностей.

Раненые с повреждением магистральных сосудов конечностей относятся к особой группе «потенциально спасаемых», т.е. таких, которые при своевременном и правильном оказании им первой медицинской помощи, могли бы остаться в живых. Удельный вес таких лиц по результатам войны в Афганистане составил не менее 10 %, а по результатам вооруженных конфликтов на Северном Кавказе — до 25 % от общего числа раненых, погибших на поле боя. Из них у 90 % непосредственной причиной смерти явилась наружная кровопотеря, связанная с повреждением магистральных сосудов конечностей. Анализ патологоанатомических вскрытий раненых ВС США, погибших на поле боя в ходе войн в Ираке и Афганистане (2001 г. — наст. время), показал, что более 80 % из них умерли от кровотечения. В общей сложности до 10–15 % всех смертей на поле боя приходится на кровотечения из ран конечностей [1].

### **Цель исследования**

Проанализировать причины летальных исходов при массивной кровопотере и предложить изменения в комплектно-табельном оснащении медицинской службы Вооруженных Сил.

### **Материалы и методы исследования**

Были использованы статистические данные летальности при массивной кровопотере и выполнен анализ имеющегося комплектно-табельного оснащения медицинской службы.

### **Результаты исследования**

В современном военном конфликте продолжающееся наружное кровотечение при ранениях конечностей является основной причиной смерти военнослужащих на поле боя, которую можно устранить. В связи с этим исходы лечения этой категории раненых

зависят во многом от своевременной, качественной догоспитальной помощи и скорости доставки раненого на этапы медицинской эвакуации.

Несмотря на модернизацию догоспитальной помощи и появление новых средств гемостаза, частота ошибок при ранениях магистральных сосудов конечностей составляет 30 %, а частота дефектов оказания помощи — 50 %, что связано с отсутствием четкого алгоритма оказания помощи этой категории раненых. В научном мире продолжается дискуссия между гражданскими и военными специалистами об алгоритме оказания догоспитальной помощи при массивном кровотечении из ран конечностей. Если в гражданском здравоохранении приоритетными считаются щадящие методы остановки кровотечения, то, например, в ВС США особая роль в осуществлении временного гемостаза на поле боя принадлежит турникету.

Несмотря на активное совершенствование средств и методов временного гемостаза, до последнего времени в Вооруженных Силах Республики Беларусь к табельным индивидуальным средствам, используемым для остановки кровотечения, относились лишь индивидуальный перевязочный пакет (ППИ) и ленточный резиновый кровоостанавливающий жгут (жгут Эсмарха), которые входят в состав аптечек и сумок для оказания первой медицинской и доврачебной помощи (аптечка десантная АД, аптечка войсковая АВ, сумка санитаря, сумка медицинская войсковая и др.). Учитывая все негативные последствия применения кровоостанавливающего жгута, столь малый арсенал средств не может способствовать улучшению качества оказания помощи этой категории раненых.

В США, Великобритании и ряде других стран для остановки кровотечения на догоспитальном этапе помимо «традиционных методов» гемостаза (наложение давящей повязки, кровоостанавливающего жгута и др.) используют местные гемостатические препараты. Использование таких средств эффективно при повреждении магистральных кровеносных сосудов, в том числе артериальных. Данные препараты с успехом применяют не только врачи скорой помощи, полицейские, спасатели, но также и военные на поле боя [2].

Современные местные гемостатические вещества можно разделить на 2 группы. Первую группу составляют препараты на основе хитозана. Было выявлено, что этот биополимер, контактируя с кровью, вызывает изменение поверхностного потенциала эритроцитов, в результате чего приводит к их склеиванию. Образуется гелеобразная масса, которая состоит из конгломерата красных кровяных клеток, что в конечном счете приводит к остановке кровотечения. Таким образом, гемостаз осуществляется минуя естественные коагуляционные пути, т. е. без участия факторов свертывания.

Ко второй группе относятся препараты на основе неорганических соединений, среди которых наиболее эффективны производные цеолита и смектита. Цеолит — природный минерал. Гемостатический эффект его связан с быстрым влагопоглощением, в результате чего локально концентрируются крупные белковые компоненты крови, факторы свертывания, что индуцирует формирование кровяного сгустка. Препараты на основе смектита также обладают способностью хорошо впитывать жидкость. В результате после контакта с кровью смектит приобретает консистенцию глины. В такой форме он плотно заполняет рану, что при давлении извне способствует локальной компрессии кровоточащих сосудов.

Данные препараты активно внедряются во все сферы жизнедеятельности. Этому способствуют:

1. Простота применения этих средств. Для применения необходимо высыпать препарат на раневую поверхность, накрыть салфеткой и плотно прижать. Для использования этих препаратов не надо иметь медицинского образования.
2. Быстродействие и безопасность применения. Не наносят никакого вреда раненому.
3. Они помогают уменьшить риск повреждения тканей. Помогают защитить рану и легко удаляются.
4. Эффективны в различных условиях (при гипотермии, для гепаринированной крови).

### **Вывод**

Современные гемостатические средства просты в использовании, имеют меньший вес по сравнению с кровоостанавливающим жгутом, не имеют столько осложнений при применении, как последний. Появилась необходимость пересмотреть комплектно-табельное медицинское оснащение с целью замены «устаревшего» кровоостанавливающего жгута, на более современные гемостатические препараты.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Рева, В. А. Анализ догоспитальной помощи при ранениях магистральных сосудов конечностей по результатам патолого-анатомических вскрытий / В. А. Рева, Д. Э. Пыцкий // Итог. конф. воен.-науч. о-ва курсантов и слушателей акад. (фак. подготовки врачей) : тез. докл. — СПб., 2011. — С. 89–90.
2. Проблема временной остановки наружного кровотечения при ранениях магистральных сосудов конечностей от Н. И. Пирогова до наших дней / А. Б. Белевитин [и др.] // Вестн. Рос. воен.-мед. акад. — 2010. — Спецвып. — С. 13–18.

**УДК 617.715-002.5-08-036.2(476)**

## **СОВРЕМЕННЫЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНА ЗРЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

**Романчук А. Н.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. С. Морозкина**

**Учреждение образования**

**«Белорусский государственный медицинский университет»**

**г. Минск, Республика Беларусь**

### **Актуальность темы:**

- 1) частота туберкулезных поражений среди всех заболеваний глаз колеблется от 1,3 до 5 %;
- 2) в структуре внелегочного туберкулеза поражения глаз занимают 4-е место (после урогенитального, костно-суставного и туберкулеза лимфатических узлов);
- 3) в настоящее время около двух третей ВИЧ-инфицированных, страдающих туберкулезом, имеют внелегочные очаги инфекции, в том числе в тканях глаза;
- 4) изменилось соотношение нозологических форм туберкулеза глаз. Чаще наблюдаются ограниченные, очаговые формы, а также микст-инфекции (сочетание с токсоплазмозом, герпесом).

Туберкулез глаз представляет собой проявление общего туберкулезного заболевания организма, одну из форм внелегочного туберкулеза и относится к тяжелой патологии органа зрения. Патогенетические формы (по Е. И. Устиновой, 2000 г.): гранулематозные (образуется туберкулезная гранулема) заболевания глаз; туберкулезно-аллергические заболевания глаз; поражения органа зрения при туберкулезе ЦНС (распространение инфекции по зрительному нерву и его оболочкам).

Комплексное обследование включает:

- 1) уточнение анамнеза и жалоб;
- 2) тщательное офтальмологическое обследование;
- 3) туберкулинодиагностика, в том числе проба Коха;
- 4) иммунодиагностика, молекулярно-биологическая диагностика (ПЦР) слезной жидкости;
- 5) диагностика туберкулеза других локализаций. (R-исследование органов грудной клетки, УЗИ брюшной полости, оценка состояния периферических лимфатических узлов, мочеполовой системы, половых органов, опорно-двигательного аппарата и т. д.;
- 6) исключение других хронических инфекций;
- 7) пробное лечение туберкулоstaticами.

Диагностические критерии: основные (характерная офтальмологическая картина, очаговая туберкулиновая реакция и терапевтический эффект тест-терапии туберкулоstaticами узкого спектра действия); вспомогательные (внеглазные локализации туберкулеза, признаки инфицирования, иммунологические реакции крови). Диагноз туберкулеза глаз может быть

подтверждён при наличии 2–3 основных критериев, у детей и подростков еще необходимо выявление тубинфицирования или локальных форм внелегочного туберкулеза.

Основа лечения — противотуберкулёзные препараты. Проводится также патогенетическая терапия.

**Цель исследования**

Изучить современные эпидемиологические и клинические особенности туберкулёза органа зрения в РБ.

**Материалы и методы исследования**

Проанализировано 54 клинических случая впервые выявленного туберкулеза органа зрения в период 2007–2010 гг. на базе 1 ПТД; проведена статистическая обработка данных.

Результаты представлены на рисунках 1–5.

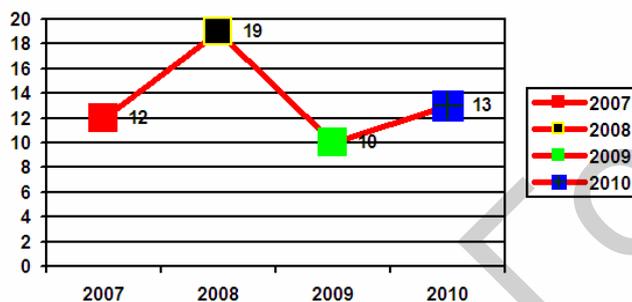


Рисунок 1 — Число случаев туберкулеза органа зрения в г. Минске (2007–2010 гг.).

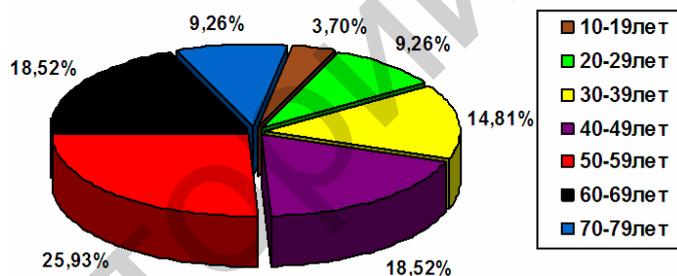


Рисунок 2 — Распределение пациентов по возрасту

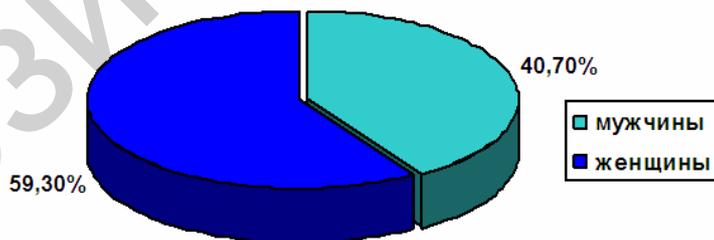


Рисунок 3 — Распределение пациентов с туберкулезом органа зрения по полу

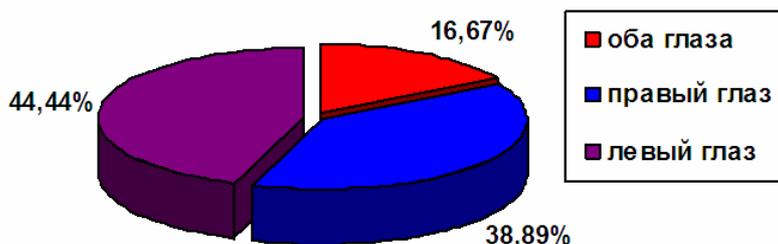


Рисунок 4 — Локализация туберкулеза органа зрения

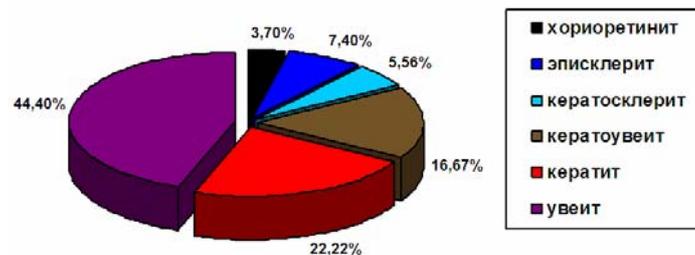


Рисунок 5 — Структура клинических форм

### Выводы

1. Современная эпидемиологическая ситуация по туберкулезу органа зрения в г. Минске характеризуется относительно высоким уровнем заболеваемости со стабильным уровнем показателей в течение последних лет.
2. Туберкулезное поражение глаз встречается во всех возрастных группах. Преимущественно страдают женщины в возрасте 30–69 лет.
3. В 16,7 % случаев поражаются оба глаза (сочетание увеита и кератита).
4. Современное течение туберкулеза глаз характеризуется большим разнообразием клинических проявлений. В структуре клинических форм преобладают увеиты (44,4 %) и кератиты (22,22 %). Самая редкая локализация — хориоретинит (3,7 %).
5. Наиболее эффективно можно диагностировать туберкулез органа зрения, используя комплексный подход с обязательным учетом как основных, так и вспомогательных критериев.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Устинова, Е. И. Клинико-патогенетическая классификация туберкулеза органа зрения / Е. И. Устинова // Вестник офтальмологии. — 2000. — № 2. — С. 37–40.
2. Елисеева, В. И. Туберкулезное поражение глаз: клиника, диагностика, лечение / В. И. Елисеева // Медицинский журнал. — 2007. — № 1. — С. 15–17.
3. Панова, И. Е. Особенности клинической картины туберкулеза глаз различной локализации / И. Е. Панова, Л. Н. Тарасова // Вестник офтальмологии. — 2001. — № 1. — С. 46–48.
4. Елисеева, В. И. Туберкулезные заболевания глаз: патогенез, клиника, лечение / В. И. Елисеева, Т. В. Шевнина. // Медицинские новости. — 2004. — № 5. — С. 51–55.
5. Хокканен, В. М. Особенности патоморфоза туберкулёзных увеитов / В. М. Хокканен, В. М. Багаев // Проблемы туберкулеза. — 1999. — № 3. — С. 34–36.

УДК 618.179-057.875(476)

## ОЦЕНКА РЕАЛИЗАЦИИ РЕПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТКАМИ БЕЛОРУССКИХ ВУЗОВ И ТЕХНИКУМОВ

Романюк В. Г.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. И. Дуда

Учреждение образования

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

### Введение

Молодежь — основной демографический резерв страны. Численность молодежи в Беларуси 2345 тыс. человек, из которых 609,5 тыс. являются студентами вузов и техникумов. Таким образом, студенты составляют более четвертой части молодежи страны. Факторы, влияющие на состояние здоровья учащихся вузов и техникумов, позволили выделить студентов в особую социальную группу населения. Данная группа объединена определенным возрастом, специфическим образом к условиям жизни, типами сексуального и репродуктивного поведения.

### **Цель исследования**

Изучить особенности репродуктивного здоровья, течения беременности, родов, состояния новорожденных у студенток вузов и техникумов.

### **Материалы и методы исследования**

Ретроспективно проанализировано 53 истории родов, отобранных из 2050 истории на базе 5 ГКБ г. Минска за 2010 г. Проведен анализ полученных данных.

### **Результаты исследования**

Частота родов среди студенток составила 3,53 % от общего количества родивших женщин. На 28 родивших женщин в среднем приходится 1 студентка. Распределение студенток по возрастным группам следующее: 18–19 лет — 21 %, 20–21 год — 38 %, 22–23 года — 23 %, 24–26 лет — 18 %. Средний возраст студенток вузов составил 22 года, студенток техникумов — 19 лет. 79 % студенток состоит в браке. Первые роды у 100 % студенток. Первая беременность — у 85%. У 15 % девушек, имеющих в анамнезе 2 и более беременностей, 40 % закончились родами, 35 % — искусственным прерывание беременности, 25 % — самопроизвольным выкидышем.

В исследуемой группе на одну студентку приходится в среднем 1,8 заболеваний. У 91 % студенток была выявлена экстергенитальная патология. Первое место в структуре заболеваемости принадлежит болезням мочеполовой системы — 21 %, 2-е — хроническим заболеваниям органов дыхания — 19 %, 3-е — хроническим заболеваниям пищеварительных органов — 17 %. Наиболее часто встречаемые заболевания это миопия (различной степени тяжести) — 53 %, пролапс митрального клапана (различной степени тяжести) — 15 %, вегетососудистая дистония — 13,2 %, эндемический диффузный зоб — 7,5 %.

У 45,3 % студенток была выявлена генитальная патология, среди которой преобладают следующие заболевания: кольпит — 58,5 %, эрозия шейки матки — 21 %, фоновые аденоциты — 11,3%. Распространенность ИППП составила 32 %, наибольший процент приходится на долю хламидиоза (9,4 %).

Лишь у 9 % студенток отмечается физиологическое течение беременности. Преобладает родоразрешение через естественные родовые пути — 74,4 %. Течение беременности было осложнено анемией беременных в 60 % случаев, угрозой прерывания беременности на разных сроках — в 40 % случаев, гестационным пиелонефритом — в 13 % случаев, преждевременными родами — в 9 % случаев, сахарным диабетом беременных — в 2 % случаев. Частота ранних гестозов составила 20 %, поздних — 15 %. Последние наиболее часто протекали в форме отеков беременных — 7,5 %, гипертензии беременных — 6 %. Роды сопровождались преждевременным излитием околоплодных вод (30 %), первичной слабостью родовой деятельности (16 %), разрывом шейки матки (30 %), угрожаящим разрывом промежности (32 %). Осложнения внутриутробного развития плода в виде ХФПН встречались в 30 % случаев, хронической внутриутробной гипоксии плода — в 9,3 % случаев, многоводного и крупного плода — в 5 % случаев.

Послеродовой период у 95 % студенток был без осложнений. Все новорожденные родились живыми, из них 16 % переведены в РНПЦ «Мать и дитя».

### **Выводы**

Изучение заболеваемости студенток показало высокую распространенность хронических заболеваний и морфофункциональных отклонений. Число беременных студенток с сопутствующей патологией на 20 % превышает среднее значение для беременных в Беларуси. Низкий индекс здоровья способствовал высокой частоте осложнений беременности и родов. Тенденция к отсроченной реализации репродуктивной функции подтверждается низкой частотой родов среди студенток. Комплекс мероприятий по улучшению репродуктивного потенциала студенток должен носить не только медицинский, но и социальный характер.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Васильева, Т. П. Медико-организационные подходы к изучению здоровья женщин репродуктивного возраста / Т. П. Васильева, О. В. Кулигин, М. В. Кулигина // Бюллетень НИИ СГОЗ им. П. А. Семашко. — 1999. — № 6. — С. 67–70.
2. Морфофункциональная оценка состояния здоровья подростков / О. А. Бутова [и др.] // Физиология человека. — 1998. — Т. 24, № 3. — С. 2022.
3. Bergstrom, S. Genital infections and reproductive health: infertility and morbidity of mother and child in developing countries / S. Bergstrom // Scand. J. Infect. Dis. — 1990. — Suppl. I. — P. 99–105.

УДК 616-071.3-058.862:649.1(470.323)

### СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ВОСПИТЫВАЮЩИХСЯ В ДЕТСКОМ ДОМЕ И ПРОЖИВАЮЩИХ В СЕМЬЯХ ПО Г. КУРСКУ

Ртищева Н.С., Жизневская И. И.

Научный руководитель: д.м.н., профессор И. Г. Хмелевская

Учреждение образования

«Курский государственный медицинский университет»

г. Курск, Российская Федерация

#### **Введение**

Физическое развитие детей является важным показателем здоровья растущего организма, имеет выраженную социальную обусловленность, а такие антропометрические показатели, как длина, масса тела, окружность грудной клетки имеют значение ценных санитарно-гигиенических показателей, в известной степени отражающих влияние разнообразных факторов внешней среды на состояние здоровья детской части населения.

В настоящее время очень большое количество детей воспитываются в детском доме, при этом практически каждый второй из таких детей страдает разнообразными заболеваниями, аномалиями развития. Многие ученые связывают эти факты с неправильным образом жизни родителей, ранним началом половой жизни, употреблением матери во время беременности алкоголя, наркотиков, с тем, что данная беременность является не запланированной.

Как известно, здоровье взрослого населения в значительной степени определяется здоровьем детей, так как многие формы патологии формируются в детстве, поэтому проблеме детей, которые воспитываются в детском доме нужно уделять должное внимание.

#### **Цель**

Сравнительная оценка физического развития и состояния здоровья детей, воспитывающихся в детском доме и детьми, проживающими в семьях по г. Курску.

#### **Материалы и методы**

В рамках данной работы проведен анализ 180 историй развития (историй болезней) детей, которые были поделены по возрастным группам до 1,6 месяцев и 1,7–3 лет. В данные группы входили дети, воспитывающиеся в детском доме «Малютка» и проживающие в семьях (данные поликлиники № 6 и Областной клинической детской больницы (ОКДБ) по г. Курску).

#### **Результаты исследования**

Поанализировав данные, установлено, что развитие только 5 детей до 1,6 месяцев, воспитывающихся в детском доме, соответствует среднему развитию, у 24 детей из 29 наблюдается отклонение от нормы: у 3 — низкий рост, избыток массы; у 4 — низкий рост, дефицит массы; у 11 — дефицит массы; у 5 — низкий рост; у 1 — избыток массы. Данные детей (поликлиника № 6) проживающих в семьях, значительно отличаются от данных детей, воспитывающихся в детском доме: развитие 16 детей из 31 соответствует норме, у 5 наблюдается низкий рост, избыток массы; у 2 — избыток массы; у 5 — дефицит массы; у 2 — низкий рост, дефицит массы; у 1 — низкий рост. У 17 из 30 детей

до полутора лет по данным ОКДБ среднее развитие; у 6 — избыток массы; у 3 — дефицит массы; у 2 — низкий рост; 1 — низкий рост, избыток массы; 1 — низкий рост, дефицит массы. Физическое развитие детей до 3 лет, воспитывающихся в детском доме, незначительно отличается от детей, проживающих в семьях (возрастная группа от 1,7–3 года): у 13 детей из 30 среднее развитие; 8 — низкий рост, дефицит массы; 3 — дефицит массы; 6 — низкий рост. У 21 ребенка до 3 лет, по данным поликлиники № 6, наблюдается среднее развитие; 9 детей из 30 отстают в физическом развитии от сверстников: у 5 низкий рост, у 3 — избыток массы, у 1 — низкий рост, дефицит массы.

Развитие 16 детей из 30 по данным ОКДБ соответствует среднему; у 3 — дефицит массы, у 4 — избыток массы; у 3 — низкий рост, дефицит массы; у 4 — низкий рост.

Таблица 1 — Отклонение от нормы физического развития (данные по г. Курску) в %

Лечебные учреждения	Группы	
	дети до 1,6 мес.	дети до 3,0 мес.
Детский дом «Малютка»	80	45
Поликлиника № 6	47	31
ОКДБ	43	46

### **Выводы**

Проанализировав полученные данные и сравнив их между собой, можно сделать заключение о том, что дети, воспитывающиеся в детском доме, отстают в физическом развитии от своих сверстников, особенно дети в возрастной группе до 1,6 месяцев. Дети же в возрастной группе до 3 лет, воспитанники детского дома, практически не отстают от своих сверстников, воспитывающихся в семьях (таблица 1). Это можно объяснить тем, что дети данного возраста могут питаться самостоятельно; у детей этого возраста нервная система, костно-мышечный аппарат, иммунная система сформированы лучше, чем у детей до полутора лет, в связи с чем, они являются более приспособленным, адаптированным к окружающей обстановке. В ходе работы нам удалось оценить физическое развитие детей и сравнить полученные данные между собой. Итогом проведенной работы, является вывод о том, что среди воспитанников детского дома практически нет здоровых детей, их физические данные отстают от среднестатистических показателей.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2010. — № 4. — С. 56–57.
2. Reference on practical measurements in children: National Household Survey Capability Programme. How to weigh and measure children. New York, United Nations, 2009 (DP/UN/INT-81-041/6E).
3. Height of conscripts in Europe — is postneonatal mortality a predictor? / I. M. Schmidt [et al.] // Annals of human biology. — 2009. — Vol. 22. — С. 57–67.
4. Ямпольская, Ю. А. Региональное разнообразие и стандартизованная оценка физического развития детей и подростков / Ю. А. Ямпольская // Педиатрия. — 2009. — С. 73–77.
5. Юрьев, В. В. Автоматизированная система профессиональных осмотров детского населения (система оценки здоровья детского населения): метод. рекомендации / В. В. Юрьев, В. К. Юрьев, А. С. Симаходский. — Л., 2011. — С. 36–56.

УДК 616.447-008.61-085.272-02:616.61-036.12

## **КОРРЕКЦИЯ ВТОРИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК В ДОДИАЛИЗНОМ ПЕРИОДЕ С ПОМОЩЬЮ АЛЬФАКАЛЬЦИДОЛА**

**Ружицкая О. А.**

**Научный руководитель: д.м.н., профессор Л. П. Мартынюк**

**«Тернопольский государственный медицинский университет им. И. Я. Горбачевского»  
г. Тернополь, Украина**

### **Введение**

В мире наблюдается постоянное увеличение количества больных с хронической болезнью почек (ХБП), частым осложнением которых есть развитие вторичного гиперпаратиреоза (ВГПТ). ВГПТ возникает на ранних стадиях ХБП и углубляется с прогресс-

сированием потери почечной функции [1]. Раннее выявление и коррекция ВГПТ у данных больных являются чрезвычайно важными для эффективного лечения и предотвращения развития внескелетной кальцификации и почечной остео дистрофии с высоким уровнем костного ремоделирования [1, 2, 4]. Поскольку ключевая роль в развитии ВГПТ при ХБП принадлежит абсолютному дефициту кальцитриола, использование активных метаболитов витамина D3 является патогенетически обоснованным методом коррекции гипокальциемии и гиперпаратиреоза [4].

#### **Цель исследования**

Изучение распространенности ВГПТ у больных с ХБП в додиализном периоде, исследования эффективности лечения ВГПТ с использованием альфакальцидола.

#### **Материалы и методы исследования**

Обследовано 45 больных с ХБП в додиализном периоде. Среди пациентов было 24 (53,3 %) мужчины и 21 (46,7 %) женщина. Средний возраст обследованных составил  $(41,0 \pm 1,95)$  лет, средняя продолжительность патологии почек —  $(10,87 \pm 1,60)$  лет. В зависимости от стадии ХБП распределение больных было таким: II стадия — 8 (17,8 %) больных, III стадия — 13 (28,9 %) пациентов, IV стадия — 13 (15,5 %) пациентов, V стадия — 17 (37,8 %) больных. Изучали уровень паратгормона (ПТГ), общего и ионизированного кальция, фосфора в сыворотке крови. Полученные результаты сравнены с целевыми уровнями ПТГ для пациентов с терминальной стадией ХБП согласно рекомендациям NKF-K/DOQI 2003 [3].

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Средний уровень ПТГ составил  $(234,49 \pm 34,99)$  пг/мл, средний уровень общего кальция —  $(2,08 \pm 0,06)$  ммоль/л, ионизированного кальция —  $(0,74 \pm 0,07)$  ммоль/л, фосфора —  $(1,62 \pm 0,11)$  ммоль/л. Уровень ПТГ отвечал целевым уровням согласно рекомендациям NKF K/DOQI только у 10 (22,2 %) пациентов, превышал целевой уровень — у 29 (64,5%) больных, был ниже целевого — у 6 (13,3 %) пациентов. С целью проведения сравнительной оценки, больные с ВГПТ были разделены на две группы, репрезентативные по возрасту, полу, уровню ПТГ и степени нарушения функции почек. Больные обеих групп не отличались между собой также по структуре причин, которые привели к развитию хронической почечной недостаточности. I группа (n = 15) получала альфакальцидол в дозе 0,25 мкг 1 раз в сутки через день под контролем уровней фосфора и кальция крови, II группа (n = 14) — карбонат кальция в дозе 1000 мг элементарного кальция в сутки. Длительность лечения составила 3 месяца в обеих группах. Под влиянием лечения в I группе пациентов существенно уменьшились болевые ощущения в области позвоночника, суставах, мышцах, общая слабость, зуд кожных покровов, улучшился аппетит. Во второй группе больных не произошло существенных позитивных сдвигов в клинической картине заболевания. В I группе наблюдалось достоверное повышение уровня ионизированного кальция и снижение уровня ПТГ на 51 %. В 13 (87 %) пациентов основной группы удалось достичь целевых уровней ПТГ. В 2 (13%) пациентов I группы с 5 стадией ХБП и тяжелым гиперпаратиреозом наблюдалось снижение уровня ПТГ на 41 и 44 %, однако целевого уровня не достигнуто. Во второй группе больных имело место достоверное увеличение концентрации ионизированного кальция, по сравнению с исходными значениями, но не происходило существенных изменений в концентрации фосфора, уровень ПТГ оставался существенно повышенным. Ни в одного больного I группы не было снижения уровня ПТГ ниже целевого, которое наблюдается при применении высоких доз активных метаболитов, что мы рассматриваем как положительный факт, поскольку не возникало риска угнетения костного ремоделирования и развития почечной остео дистрофии с низким уровнем костного ремоделирования.

#### **Выводы**

ВГПТ встречается у 65% больных ХБП в додиализном периоде. Под влиянием лечения альфакальцидолом наблюдается положительная динамика клинических и биохимических проявлений ВГПТ. Стандартная терапия карбонатом кальция способствует повышению уровня ионизированного кальция, однако не влияет на клиническую картину ВГПТ и не снижает уровень ПТГ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Management of secondary hyperparathyroidism in stages 3 and 4 chronic kidney disease / D. L. Andress [et al.] // *Endocr Pract.* — 2008. — № 14 (1). — P. 18–27.
2. *Bolasco, P.* Treatment options of secondary hyperparathyroidism (SHPT) in patients with chronic kidney disease stages 3 and 4: an historic review / P. Bolasco // *Clin Cases Miner Bone Metab.* — 2009. — № 6 (3). — P. 210–219.
3. K/DOQI clinical practice guidelines for bone metabolism and disease in chronic kidney disease // *Am J Kidney Dis.* — 2003. — Vol. 42(3). — P. 1–201.
4. *Reichel, H.* Low-Dose Alfacalcidol Controls Secondary Hyperparathyroidism in Predialysis Chronic Kidney Disease / H. Reichel // *Nephron Clinical Practice.* — 2010. — № 114 (4). — P. 268–276.

УДК: 613.9: 378.4 – 057.875 (476.6): 303.62

### ВЗГЛЯД СТУДЕНТА НА ЗДОРОВЬЕ

Рык О. В.

Научный руководитель: д.м.н., доцент И. А. Наумов

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

#### *Введение*

Каждый человек имеет определенный набор ценностей, которые формируются в процессе индивидуального развития. Одна из основных ценностей человека — это потребность в здоровье.

В настоящее время особое значение приобретает проблема здоровья студентов, так как именно в период студенчества начинает формироваться будущий профессионал.

#### *Цель исследования*

Выявить отношение студентов-медиков к своему здоровью.

#### *Материал и методы исследования*

Объектом исследования являлись 140 условно здоровых студентов II курса Гродненского государственного медицинского университета, обучающиеся на лечебном, педиатрическом и медико-психологическом факультетах. Среди них 80 респондентов женского и 70 мужского пола. Использован тест «Здоровое поведение», включавший 6 блоков вопросов, с помощью которых был оценен образ жизни студентов [1]. Применен опросник «Отношение к здоровью» Р. А. Березовской, позволивший изучить отношение студентов к состоянию здоровья, исходя из трех основных уровней функционирования психики (когнитивный, эмоциональный и мотивационно-поведенческий). [1]. Ответы оценивались по семибальной шкале, в зависимости от значимости каждого из утверждений.

#### *Результаты исследования*

Установлено, что курят 43,7 % респондентов женского и 54,5 % мужского пола. Что касается алкоголя, то 17,7 % женщин и 27,2 % мужчин не осознают опасность, которую может нанести алкоголь их здоровью. Питаются свежей и разнообразной пищей, ограничивая потребление сахара и соли, только 4,5 % респондентов женского и 4 % опрошенных мужского пола, при этом уделяют внимание питанию, задумываются о своем рационе и стараются по возможности его разнообразить 38,3 % девушек и 9 % юношей. Не задумываются о пользе питания и не предпринимают действий для изменения рациона 57,4 % студенток и 82,3 % студентов. Что касается физической формы, то 6,8 % женщин и 22,7 % мужчин регулярно занимаются спортом и контролируют свой вес. Установлено, что 30,1 % девушек и 18,1 % юношей уделяют внимание хорошей физической форме, однако, характер усилий не является систематическим. В то же время 60 % респондентов женского и 64,9 % мужского пола не проявляют заботы о своей физической форме.

Из числа опрошенных, 86 % юношей и 70 % девушек утверждают, что могут справиться со стрессовой ситуацией. При этом респондентами указывались следующие способы: пере-

ключение на любимое дело, общение с близкими людьми и др. Испытывают трудности в преодолении стрессовых ситуаций 32,8 % респондентов женского и 13,5 % — мужского пола. Что касается соблюдения правил личной безопасности (правила дорожного движения, техники безопасности в быту), то 70,2 % мужчин и 88,9 % женщин придерживаются известных правил безопасности в повседневной жизни. В то же время, 10,8 % девушек и 22,7 % юношей не придают правилам личной безопасности особого значения и часто их нарушают.

При исследовании когнитивного аспекта понятия «здоровье» установлено, что 51 % респондентов считают, что здоровье — это «физическое благополучие», 25 % — это «состояние полного физического, духовного и социального благополучия», 13,5 % — «отсутствие болезней». Были также получены следующие ответы, доля которых, однако, не превышала 5 %: здоровье — это «состояние организма»; «самое важное для человека»; «необходимо чтобы чего-то достигнуть»; «хорошее самочувствие и настроение»; «состояние комфорта человека». Установлено, что основными источниками информации о здоровье для девушек и юношей являются «врач-специалист» и «научно-популярные книги» (более 53 %).

Более половины респондентов не отрицают, что главным фактором, оказывающим важное и наиболее существенное влияние на состояние здоровья, является их поведение. Так более 80 % респондентов женского и более 70 % мужского пола считают, что наиболее значимыми из них являются: образ жизни, включая регулярную физическую нагрузку, соблюдение режима дня, закаливание и др.; отказ от вредных привычек (курение, алкоголь, переедание), кроме того, 81,2 % девушек и 50 % юношей отметили важность сбалансированного питания.

Более 50 % респондентов обоих полов отмечают следующие эмоциональные переживания, сопровождающие осознание состояния здоровья: это радость, счастье, ощущение благополучия. При ощущении недомогания только 40 % респондентов испытывают чувство тревоги, беспокойства и уныния.

Анализ системы ценностей студентов показал, что здоровью отводится главенствующая роль. Так, для юношей первостепенное значение в системе ценностей имеют «интересная работа (карьера)», «счастливая семейная жизнь», «здоровье» (более 90 % опрошенных). Для девушек «счастливая семейная жизнь» и «здоровье» также занимают лидирующие позиции — свыше 90 % респондентов. Причем, чтобы добиться успеха в жизни 90 % девушек считает, что необходимо обладать такими чертами характера, как упорство и трудолюбие. Кроме того, иными необходимыми факторами являются способности и здоровье (по 80 % ответов). Среди юношей 98 % респондентов считают, что необходимыми чертами личности являются способности; 88,5 % — упорство и трудолюбие, 85,7 % — хорошее образование; 72,8 % — удовлетворительное состояние здоровья.

Установлено, что респонденты на данном этапе жизни не достаточно заботятся о здоровье. Так, только менее 40 % опрошенных обоих полов стараются избегать вредных привычек; регулярно занимаются спортом 24,2 % мужчин и 7,5 % женщин. При этом, соблюдали режим дня 6,2 % мужчин и 11,4% женщин, что свидетельствует о недостаточном использовании в практической деятельности имеющихся знаний в этой области. Кроме того только 21,2 % девушек и 18,5 % юношей при ощущении недомогания обращаются к врачу, а 31,2 % мужчин и 21,4 % женщин занимаются самолечением.

### **Вывод**

Здоровье является приоритетом среди жизненных ценностей студентов, причем, преобладает оптимистичный взгляд на его состояние. Однако, имеющиеся знания по сохранению и укреплению здоровья далеко не всегда реализуются в полной мере.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Никифоров, Г. С. Психология здоровья / под ред. Г. С. Никифорова. — СПб. : Питер, 2003. — 65 с.
2. Ковалева, А. А. Самоохранительное поведение в системе факторов, оказывающих влияние на состояние здоровья / А. А. Ковалева // Журнал социологии и социальной антропологии. — 2008. — Т. 11, № 2. — С. 179–191.

## ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ПАЦИЕНТОК С ИСТМИКО-ЦЕРВИКАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Савко О. А., Казакевич О. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. С. Акулич

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

### *Введение*

Истмико-цервикальная недостаточность (ИЦН) (некомпетентность или несостоятельность шейки матки) — патологическое состояние перешейка и шейки матки, при котором они не способны противостоять внутриматочному давлению и удерживать увеличивающееся плодное яйцо в полости матки до своевременных родов. В структуре невынашивания беременности во II триместре на долю ИЦН приходится 40 %, а в III триместре ИЦН встречается в каждом третьем случае преждевременных родов.

### *Цель исследования*

Определить влияние различных способов коррекции ИЦН на исход беременности и родов.

### *Материалы и методы исследования*

Проведен ретроспективный анализ 82 медицинских карт стационарного больного беременных, которым была проведена коррекция ИЦН на базе УЗ «1-я ГКБ» и 47 историй родов и индивидуальных карт беременных и родильниц на базе УЗ «1-ая ГКБ» и женских консультаций № 4, 12, 16, 19, 27 и 4 ГПК за период 2005–2009 гг.

### *Результаты исследования и их обсуждение*

Из обследованных 82 пациенток: 17 накладывался круговой подслизистый шов на шейку матки. Из них двум пациенткам впоследствии ставился акушерский пессарий. 65 пациенткам ставился акушерский пессарий. Средний возраст пациенток, которым был наложен шов на шейку матки, составил 29,94 года. Средний возраст пациенток, которым для коррекции ИЦН был использован акушерский пессарий, составил 27,43 года. Достоверных различий по паритету родов у сравниваемых групп пациенток не выявлено. При анализе акушерского анамнеза были выявлены наиболее значимые факторы риска развития ИЦН: у женщин, которым был наложен шов на шейку матки: роды — 52,94 % (9 женщин), спонтанные выкидыши — 35,3 % (6), прерывание беременности — 23,5 % (4), рубцовая деформация шейки матки — 11,76 %; у пациенток, которым для коррекции ИЦН был использован акушерский пессарий: роды — 46,15 % (30 женщин), спонтанные выкидыши — 23 (15), прерывание беременности — 21,5 % (14), старые разрывы шейки матки — 4,6 % (3), врожденный генез ИЦН — 1,5 % (1). Срок коррекции ИЦН в среднем составил: шов — 18 неделя, акушерский пессарий — 20 неделя беременности. При проведении влагалищного исследования было выявлено укорочение шейки матки и раскрытие цервикального канала. У женщин, которым был наложен шов на шейку матки, длина шейки матки составила 1 и менее см у 27 % женщин, от 1 до 2 см — 27 %, 2 и более см — 46 %. У пациенток, которым для коррекции ИЦН был использован акушерский пессарий, длина шейки матки составила 1 и менее см у 8 % женщин, от 1 до 2 см — 60 %, 2 и более см — 32 %. У женщин, которым был наложен шов на шейку матки, цервикальный канал закрыт у 20 %, цервикальный канал пропускает кончик пальца у 60 %, пропускает 1 палец у 20 % пациенток. У пациенток, которым для коррекции ИЦН был использован акушерский пессарий, цервикальный канал закрыт у 17 %, цервикальный канал пропускает кончик пальца у 73 %, пропускает 1 палец у 10 % пациенток.

При проведении УЗИ у женщин с хирургической коррекцией ИЦН длина цервикального канала менее 30 мм составил 62 %, от 30 до 40 мм — 38 %. У женщин с акушерским пессарием длина цервикального канала менее 30 мм составил 33 %, от 30 до 40 мм — 45 %, более 40 мм — 22 %. Ширина внутреннего зева составила менее 4 мм — 28 %, от 4 до 8 мм — 29 %, более 8 мм — 29 %, внутренний зев закрыт — у 14 % женщин, которым был наложен шов на шейку матки. У женщин, которым ставился акушерский пессарий ширина внутреннего зева составила менее 4 мм — 14 %, от 4 до 8 мм — 43 %, внутренний зев закрыт — 43 %. Прогностическим признаком угрозы прерывания беременности является снижение отношения длины шейки матки к ее диаметру на уровне внутреннего зева до  $1,16 \pm 0,04$  при норме, равной  $1,53 \pm 0,03$ : женщин с хирургической коррекцией ИЦН — 86 %, у женщин с акушерским пессарием — 50 %.

Из обследованных 82 пациенток удалось выяснить исход беременности и родов у 47 женщин. Из них 10 накладывался круговой подслизистый шов на шейку матки, 37 пациенткам ставился акушерский пессарий. Из 10 женщин, которым накладывался подслизистый шов на шейку матки 8 женщин (80 %) родили самостоятельно, а двум женщинам (20 %) была выполнена операция кесарево сечения: 1 плановое КС (возрастная первородящая, оперированная матка), 1 экстренное КС (преждевременная отслойка низко расположенной плаценты). Из 37 пациенток, которым ставился акушерский пессарий 30 женщин (81 %) родили самостоятельно, 1 женщине (2,7 %) были наложены акушерские щипцы, 6 женщинам (16,22 %) была выполнена операция кесарево сечения: 2 плановых КС (оперированная матка; двойня, поперечное положение 2-го плода), 4 экстренных КС (смешанное ягодичное предлежание; высокое прямое стояние стреловидного шва; двойня, поперечное положение 2-го плода; слабость родовой деятельности). Частота преждевременных родов у пациенток, которым накладывался подслизистый шов на шейку матки, составила 30 % (3 беременные), а частота преждевременных родов у пациенток с акушерским пессарием — 5,4 % (2 беременные). Срок родоразрешения зависел от срока коррекции ИЦН: с периода 13 недель по 22 неделю частота преждевременных родов увеличилась в среднем в 1,3 раза.

Масса новорожденных при рождении в среднем составила 2610 г из группы новорожденных от матерей, которым накладывался подслизистый шов на шейку матки, и 3340 г — от матерей с акушерским пессарием. Различия основаны на большей частоте преждевременных родов у женщин, которым накладывался подслизистый шов на шейку матки. При анализе показателей новорожденных по шкале Апгар достоверных различий в сравниваемых группах не выявлено.

### **Выводы**

1. При анализе анамнеза пациенток были выявлены следующие наиболее значимые факторы риска развития ИЦН: роды, спонтанные выкидыши, прерывание беременности, СРШМ, РДШМ и врожденная ИЦН. Причем отягощенность акушерского анамнеза была более выражена у пациенток, которым накладывался подслизистый шов на шейку матки.

2. При влагалищном исследовании и УЗИ у пациенток, которым накладывался подслизистый шов на шейку матки, были выявлены более грубые нарушения со стороны шейки матки, которые и явились показанием для хирургической коррекции ИЦН.

3. Способ родоразрешения не зависел от способа коррекции ИЦН.

4. Частота преждевременных родов в 5,5 раза выше у пациенток, которым накладывался подслизистый шов на шейку матки, что объясняется более выраженными нарушениями со стороны шейки матки на момент коррекции. Частота преждевременных родов также увеличивалась с увеличением срока беременности, на котором проводилась коррекция ИЦН.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Сидельникова, В. М. Привычная потеря беременности / В. М. Сидельникова. — М.: Триада-Х, 2002. — 304 с.
2. Пересада, О. А. Репродуктивное здоровье женщины / О. А. Пересада. — М.: Медицинское информационное агентство, 2009. — 680 с.

УДК 616.12-008.46-002.2-08

**КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ N-КОНЦЕВОГО ФРАГМЕНТА  
МОЗГОВОГО НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА У ПАЦИЕНТОВ  
С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Савченко А. А., Кудрицкий Д. В.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент А. М. Борис**

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

***Введение***

В настоящее время понятие «эпидемии» в отношении хронических сердечно-сосудистых заболеваний получило повсеместное распространение. Эта патология характеризуется высокой заболеваемостью, смертностью и первичной инвалидизацией населения. Хроническая сердечная недостаточность является важнейшей медико-социальной и экономической проблемой в развитых странах Америки и Европы [1]. В Республике Беларусь смертность от болезней системы кровообращения возросла до 53,8 % у пожилого населения, неутешительны и цифры темпа роста заболевания — 1,1 % ежегодно [2]. Затруднение может вызывать попытка обоснования диагноза, так как клинические проявления заболевания обладают низкой чувствительностью, а симптомы неспецифичны. Наиболее трудным остается вопрос: можем ли мы предсказать тяжесть заболевания и прогноз у каждого конкретного пациента, с целью своевременного уточнения диагноза, начала адекватной терапии, и, в соответствии с принципами доказательной медицины, свести к минимуму субъективность и непрофессионализм на этапе сбора анамнеза, объективного осмотра и оценки результатов инструментальных данных.

***Цель исследования***

Установить наличия взаимосвязей и корреляций между клиническими и некоторыми инструментальными данными и плазменной концентрацией N-концевого фрагмента мозгового натрийуретического пептида у больных с подтвержденным диагнозом хронической сердечной недостаточности. И, как следствие, характер прогноза дальнейшего развития заболевания у данной группы пациентов, принимая во внимание, что N-концевой фрагмент мозгового натрийуретического пептида сам по себе является мощным и независимым предиктором реализации неблагоприятного прогноза у больных с хронической сердечной недостаточностью любой этиологии [3, 4].

***Материалы и методы исследования***

Пациенты были разделены на 2 группы: исследования (15 мужчин и 15 женщин в возрасте 40–93 лет ( $64,63 \pm 11,9$ ), с давностью заболевания  $13 \pm 10,57$  лет; контроля (20 мужчин в возрасте 19–27 лет ( $23,45 \pm 2,5$ )). Все пациенты были обследованы в соответствии с национальными рекомендациями по диагностике и лечению хронической сердечной недостаточности [5], включая анализ сывороточной концентрации N-концевого фрагмента мозгового натрийуретического пептида. Обработка полученных данных производилась в программе «Statistica» 6.0.

***Результаты исследования***

Были следующие: в группе исследования получена очень сильная корреляция ( $p < 0,001$ ) N-концевого фрагмента мозгового натрийуретического пептида с наличием у пациента артериальной гипертензии высокой степени, ишемической кардиомиопатии, фибрилляции предсердий и желудочковой экстрасистолии. Помимо этого, выявлена достоверная корреляция ( $p < 0,001$ ) между уровнем гормона в крови и параметрами,

выявляемыми при эхокардиографии (переднее-задний размер левого предсердия, размер в 4-камерной позиции, конечно-систолическое и конечно-диастолическое давление, фракция выброса, индекс массы миокарда, наличие систолической и диастолической дисфункции левого желудочка, недостаточности аортального и митрального клапанов, регургитации на тех же клапанах). Установлено также, что сочетание таких параметров, как фибрилляция предсердий и артериальная гипертензия, фибрилляция предсердий и кардиомиопатия, артериальная гипертензия и желудочковая экстрасистолия достоверно ассоциируются с худшим прогнозом течения сердечной недостаточности у пациента, нежели по-отдельности.

Измерение сывороточной концентрации N-концевого фрагмента натрийуретического пептида в крови пациентов с хронической сердечной недостаточностью может служить не только объективным показателем тяжести текущего процесса, но и предиктором прогноза дальнейшего его развития. В связи с выявленной обширной корреляцией со многими параметрами эхокардиографии у пациентов с установленным диагнозом хронической сердечной недостаточности, возможно рекомендовать анализ N-концевого фрагмента натрийуретического пептида первоочередным, так как он дает нам представление о картине заболевания, нивелируя субъективную оценку параметров объективного обследования, анамнеза, экономя при этом время, средства и человеческий потенциал, затрачиваемые на каждого конкретного пациента.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Bhatia, V.* Brain natriuretic peptide in diagnosis and treatment of heart failure / V. Bhatia, P. Nayyar, S. Dhindsa // Journal of post-graduate medicine. — 2003. — Vol. 49. — P. 182–185.
2. Республиканское совещание по итогам работы кардиологической службы Республики Беларусь в 2010 году [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by/>.
3. *Cowie, M. R.* BNP and congestive heart failure / M. R. Cowie, G. F. Mendez // Progress in Cardiovascular Diseases. — 2002. — Vol. 44, № 4. — P. 17–32.
4. Attenuation of compensation of endogenous cardiac natriuretic peptide system in chronic heart failure: Prognostic role of plasma brain natriuretic peptide concentration in patients with chronic symptomatic left ventricular dysfunction / T. Tsutamoto [et al.] // Circulation. — 1997. — Vol. 96. — P. 509–516.
5. Национальные рекомендации БНОК по диагностике и лечению ХСН. — Минск, 2010. — 64 с.

УДК 616.61-055.26

## ОБСТРУКТИВНЫЕ УРОПАТИИ У БЕРЕМЕННЫХ

Савченко А. Ю.

Научный руководитель: д.м.н., профессор А. В. Строчкий

Учреждение образования

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

### *Введение*

Во многом исход беременности определяет экстрагенитальная патология. Среди экстрагенитальной патологии у беременных после болезней сердечно-сосудистой системы, обструктивные и воспалительные заболевания почек занимают второе место. Они оказывают неблагоприятное влияние на течение беременности, родов и послеродового периода. Беременность, в свою очередь, за счет гормональных, гуморальных и анатомических изменений в организме женщины, ухудшает течение и способствует обострению заболеваний почек и мочевыводящих путей. На сегодняшний день основная методика лечения беременных с обструктивными уропатиями является дренирование мочевыводящих путей.

### *Цель исследования*

Изучение характера обструктивных уропатий у беременных и пути их ликвидации.

### **Материалы и методы исследования**

Изучены истории болезней за 2010 г. 42 беременных женщин, которые поступили в урологическое отделение 4-й ГКБ имени Е. Н. Савченко г. Минска с различными obstructивными уропатиями.

Анализировались следующие показатели:

- 1) возраст беременных;
- 2) срок беременности;
- 3) жалобы (на боли, температуру и расстройства мочеиспускания);
- 4) наличие лейкоцитоза в крови;
- 5) данные УЗИ (чашечно-лоханочная система (ЧЛС) расширена или нет, наличие камней, размеры чашечек).

Пациентки были в возрасте от 18 до 41 года (до 30 лет — 34 пациентки, от 31 до 40 лет — 7, более 41 года — 1 пациентка). Средний возраст пациенток составил  $27,6 \pm 1,64$  (медиана = 26). Гестационный период варьировался от 10 до 36 недель (медиана = 28).

У 97,6 % пациенток отмечались боли в поясничной области или в соответствующей половине живота. Повышение температуры при этом выявлено у 30,1 % больных, различные виды дизурии — у 35,7 %.

При проведении УЗИ у всех пациенток выявлено расширение ЧЛС, камень обнаружен у 38,1 % (в почке — 31,25 %, в мочеточнике — 68,75 %). Средний размер чашечек составил  $13,2 \pm 1,2$ . Наличие лейкоцитоза в крови выявлено в 90,4 % случаев.

### **Результаты исследования**

Из 42 обследованных пациенток у 23 (54,8 %) выявлен острый obstructивный пиелонефрит, у 17 (40,4 %) — мочекаменная болезнь (МКБ), у 2 (4,8 %) — врожденные anomalies мочевых путей (ВАМП) гидронефроз 2 степени. Obstructивные уропатии выявлены у 26 (61,9 %) беременных в 3 триместре, у 15 (35,7 %) — во 2 триместре, у 1 (2,4 %) — в 1 триместре. Obstructивные уропатии выявлены справа в 91,5 % случаях, слева — в 9,5 % случаях.

У 13 (31 %) из 42 пациенток стентирование было произведено с помощью уретероскопии (УРС). Уретероскопия проводилась пациенткам при невозможности провести стент по мочеточнику без визуального контроля. Основной причиной этому явился извитой ход мочеточника. Из 42 пациенток рестентирование было выполнено у 9 (21,4 %). Причинами, приводящими к рестентированию, явились: инкрустация стента — у 5 пациенток (55,5 %), сохраняющийся уростаз — у 3 (33,3 %), миграция стента — у 1 (11,1 %).

### **Выводы:**

- 1) причины, приводящие к obstructивным уропатиям, явились МКБ и ВАМП, а также нарушения уродинамики у беременных, приведшие к острому пиелонефриту;
- 2) obstructивные уропатии чаще наблюдаются во 2 и 3 триместрах справа;
- 3) стент не удается провести без УРС в 31 % случаях;
- 4) наиболее частыми причинами рестентирования явились сохраняющийся уростаз и инкрустация стента.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Нечипоренко, Н. А. Урологические проблемы вызванные у женщин беременностью и родами / Н. А. Нечипоренко, Л. С. Буг-Гусаим // *Здравоохранение*. — 2006. — № 4. — С. 22–26.
2. Урологическая гинекология: практ. руководство для врачей / Под ред. проф. Ю. В. Цвелёва и проф. С. Б. Петрова. — СПб.: Фолиант, 2006. — С. 38–42.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Лагодский В. И., Сорокин А. В., Акуленец Е. В.</b> Лечение простой полной формы синдактилии III–IV пальцев кисти .....	3
<b>Липич Е. С.</b> Система «Бодифлекс» и здоровье человека .....	4
<b>Ларионова О. В.</b> Выявление гиперреактивности бронхов при проведении бронхопровокационного теста с физической нагрузкой .....	6
<b>Ларионова О. В.</b> Периферические витриохориоретинальные дистрофии у беременных женщин и женщин фертильного возраста .....	9
<b>Ларионова О. В., Петров М. К.</b> Анализ показателей спирометрии у школьников с нарушением осанки .....	11
<b>Лелевич А. В., Андросюк К. Л., Быков Е. С.</b> Артериальное давление у студентов Гродненского государственного медицинского университета с различной вкусовой чувствительностью к поваренной соли .....	13
<b>Лелевич А. В., Чилей А. В., Мушницкая В. В.</b> Влияние абдоминального ожирения на артериальное давление у студентов Гродненского государственного медицинского университета .....	15
<b>Линкевич Ю. А.</b> Оперативное лечение стрессового недержания мочи у женщин .....	16
<b>Линков М. В.</b> Возрастные изменения толщины эпидермиса кожи в области живота .....	18
<b>Лисовская Д. Н., Михайлов И. В.</b> Клинико-морфологическая характеристика и непосредственные результаты лечения рака прямой кишки .....	20
<b>Литвиненко А. Н.</b> Показатели периферической крови у беспородных белых крыс с различным антиоксидантным статусом сыворотки крови .....	22
<b>Ломако С. А., Курьян К. Н., Рафеенко О. Д.</b> Использование элементов волейбола для профилактики миопии .....	24
<b>Ломако С. А., Мазена С. В., Туйманова Ю. Н.</b> Определение и расчет максимального потребления кислорода студенток Гомельского государственного медицинского университета специального медицинского отделения с использованием гарвардского степ-теста .....	26
<b>Ломако С. А., Мазена С. В., Гитальская О. О.</b> Определение физической работоспособности студенток специальной медицинской группы гомельского государственного медицинского университета с использованием пробы Руфье .....	28
<b>Луговцов Н. А., Платонов А. Н., Луговцова П. А.</b> Топография субпопуляций дендритных клеток в тимусе человека .....	29
<b>Лукьянова Ю. С.</b> Предпосылка формирования аддиктивного поведения у молодежи .....	31

<b>Лысенко В. П.</b> Идеи Л. С. Выготского в развитии методов психологической коррекции детей с проблемами развития .....	33
<b>Лыщенко О. В.</b> Анализ субъективного психовегетативного статуса у пациентов с транзиторной глобальной амнезией.....	36
<b>Ляховская О. В.</b> Спортивное сердце у детей .....	38
<b>Ляшко М. В.</b> Болезнь как проявление премудрости Божией .....	39
<b>Малаш И. Н., Хлопков С. А.</b> Специфика функциональной адаптации системы внешнего дыхания у спортсменов, занимающихся силовыми видами спорта .....	41
<b>Манаенкова И. В., Кидун К. А.</b> Стереотипные поведенческие реакции у крыс с различным антиоксидантным статусом сыворотки крови.....	43
<b>Маржало Е. Ю.</b> Менингиты, вызванные бета-гемолитическим стрептококком группы В у новорожденных и детей грудного возраста .....	45
<b>Марченко М. С.</b> Медицинская и православная оценка использования стволовых клеток и клеточных культур в терапии .....	47
<b>Махова А. А.</b> Особенности течения и исходов беременности у женщин с ВПР репродуктивной системы на базе РНПЦ «Мать и дитя».....	50
<b>Махова А. А.</b> Структура ВПР мочевой системы по данным УЗ «МГПАБ».....	51
<b>Махова А. А.</b> Подход к хирургическому лечению опухолей щитовидной железы .....	53
<b>Махова А. А.</b> Значение трепанбиопсии в диагностике рака щитовидной железы .....	54
<b>Медведева А. С.</b> Особенности микроскопического строения миксом сердца в операционном материале РНПЦ «Кардиология» .....	55
<b>Мельникова К. В., Давыдовский Е. Б.</b> Исследование содержания холина, лецитина и L-карнитина в питании студентов БГМУ .....	57
<b>Мельничук Ю. А.</b> Хирургическое лечение кораллоподобного нефролитиаза .....	59
<b>Меньшиков С. А., Федорук Д. А.</b> Сравнительный анализ биомеханических свойств однорядного непрерывного и узлового кишечного шва.....	60
<b>Месько А. М.</b> Возможности применения искусственного пневмоторакса в комплексном лечении туберкулеза легких у подростков .....	62

<b>Милантьева А. А., Милантьева Ю. А.</b> Оценка клинической эффективности использования раневых покрытий в комплексном лечении пациентов с трофическими язвами.....	64
<b>Милантьева Ю. А., Милантьева А. А.</b> Сравнительная характеристика применения гепаринов различной молекулярной массы в лечении острого тромбоза глубоких вен нижних конечностей.....	65
<b>Млявая О. Ю.</b> Вирусная и бактериальная природа острых кишечных инфекций: дополнительные критерии диагностики .....	67
<b>Можар О. Н.</b> Влияние физических нагрузок на опорно-двигательный аппарат.....	68
<b>Моисеев И. Ю., Рыбачонок С. В.</b> Сравнительный анализ показателей, характеризующих качество жизни пациента, в зависимости от полноты восстановления функции лицевого нерва и метода пластики .....	70
<b>Морозов А. В., Кривоносова Л. В.</b> Диагностическая и прогностическая значимость зубца осборна на ЭКГ .....	72
<b>Москалева Н. В., Жаворонок С. В., Тумаиш О. Л.</b> Показатели цитокинов ФНО- $\alpha$ и ИЛ-6 при ВИЧ-инфекции .....	73
<b>Москаленко А. О.</b> Мировоззренческие идеи и онтологические принципы космофилософии К. Э. Циолковского .....	75
<b>Москаленко А. О., Орлова И. И.</b> Сравнительный анализ фашизма Германии и Японии .....	77
<b>Москаленко А. О.</b> Биоимпедансный анализ изменений состава тела пловцов на протяжении тренировочного и соревновательного цикла .....	79
<b>Моторенко Н. В., Зимелихина И. Ф.</b> Хронические неспецифические заболевания легких у детей, ассоциированные с гастроэзофагиальным рефлюксом .....	81
<b>Муранова М. Ю., Жизневская И. И.</b> Сравнительная оценка состояния здоровья детей, воспитывающихся в детском доме города Курска, и детей, проживающих в семьях.....	83
<b>Натяга Я. П.</b> Применение перфторана как контрастного вещества в эхокардиографии .....	85
<b>Нестеренко К. А.</b> Паратонзиллиты и паратонзиллярные абсцессы в инфекционном стационаре .....	87
<b>Нестеренко Е. В.</b> Чрезкожное дренирование при панкреонекрозе .....	89
<b>Нестеренко Е. В., Елесина Н. А., Короленко Е. Н.</b> Синдром удлиненного интервала QT .....	91
<b>Нехорошкова О. А., Родцевич Я. А.</b> Особенности течения обструктивного бронхита у детей раннего возраста.....	92

<b>Николенко О. В.</b> Влияние когнитивных расстройств и нейро-поведенческих нарушений на развитие синдрома алкогольной зависимости в молодом возрасте.....	94
<b>Новикова О. В., Булавкин В. П.</b> Опыт применения аутологичной вакцины у больных хроническим рецидивирующим фурункулезом.....	96
<b>Овсянникова В. А.</b> Различия в показателях вегетативной регуляции сердечной деятельности у спортсменов мужского и женского пола .....	97
<b>Олесик О.</b> Учение святогорского старца Паисия о христианском восприятии болезни .....	100
<b>Ордынец И. Ю.</b> Выявление факторов риска преждевременного излития околоплодных вод у беременных .....	102
<b>Орлова Ю. А., Журавлёва М. А.</b> Особенности течения беременности, родов, состояния плода и новорожденного у пациенток с начавшимся самопроизвольным выкидышем в 1 триместре .....	103
<b>Орлик В. В.</b> Течение беременности на фоне фетоплацентарной недостаточности .....	105
<b>Осипов Б. Б., Королькова Т. В.</b> Качество жизни пациентов после операции по поводу варикозной болезни нижних конечностей .....	107
<b>Осипов Б. Б.</b> Экспериментальный сс14-индуцированный цирроз печени у крыс .....	108
<b>Островская А. М.</b> Альтернативные источники природных полифенолов .....	110
<b>Островский А. М.</b> Анализ штатной укомплектованности и совместительства медицинских работников УЗ «Гомельская областная клиническая больница» за 2006–2010 гг. ....	112
<b>Павловский О. П., Семенов С. А., Загоровский И. В.</b> Инновации в эндоскопической диагностике. Концепция развития эндоскопической службы.....	115
<b>Палто Н. С., Станчик Д. Г., Куликова М. В.</b> Изучение распространенности сопутствующих грибковых заболеваний среди больных, находящихся на лечении в кожном стационаре .....	117
<b>Петрушко А. И., Жензерова И. А., Ачинович Д. Ю.</b> Совершенствование специальных методик экспертизы устойчивости летного состава к динамическим факторам полета .....	119
<b>Пилипейко Е. Н.</b> Влияние волейбола на физическую подготовленность студента .....	121
<b>Пилипчик А. С.</b> Анемия фанкони у детей в Республике Беларусь: клиническая манифестация.....	122

<b>Пинчук Т. В.</b> Влияние социально-психологических и клинических факторов на течение беременности у девушек подросткового возраста и уформирование здоровья их детей .....	124
<b>Пинчук Е. В., Короткевич А. И., Яроцкая Н. В.</b> Мониторинг состава тела в оценке физической подготовки спортсменов.....	126
<b>Платошкин В. Э.</b> Автоматизированное рабочее место врача центра превентивной гастроэнтерологии.....	128
<b>Подольский С.О.</b> Патоморфологические изменения легких при ВИЧ-инфекции в Гомельской области в 2004–2011 гг. ....	130
<b>Подольский С.О., Ефремова М. П.</b> Структура патологии грибковых поражений у ВИЧ-инфицированных пациентов .....	132
<b>Полторан А. В.</b> Православный взгляд на проблему стигматизации душевнобольных .....	134
<b>Полторан Д. И.</b> Синдром дезадаптации сердечно-сосудистой системы у новорожденных детей Гомельской области .....	135
<b>Полторан А. В., Глухарев Е. Л.</b> Оценка адаптации военнослужащих как важного фактора профессионального психологического отбора .....	137
<b>Полын И.В., Супрончик О. П., Кулюгова Е. И.</b> Чесотка: особенности эпидемиологии, диагностики, профилактики .....	139
<b>Поляченков И. С., Агагулян С. Г.</b> Современные взгляды на патогенез диабетического макулярного отека.....	141
<b>Потапова И. И.</b> Путь к себе .....	143
<b>Потрясов К. Д.</b> Влияние соматической конституции человека на предрасположенность к заболеваниям печени.....	144
<b>Почкайло А. С., Баскакова О. С., Панферова Т. В.</b> Минеральная плотность костной ткани и обеспеченность витамином Д здоровых белорусских детей .....	146
<b>Прислопский А. А.</b> Морфологический эквивалент полиорганной недостаточности при остром некротизирующем панкреатите по данным аутопсии .....	148
<b>Прислопский А. А.</b> Мониторинг иммунологического статуса у пациентов, оперированных по поводу острого деструктивного панкреатита (ОДП).....	150
<b>Провалинский А. В., Степанец О. В.</b> Роль социальных факторов при планировании семьи у студентов .....	151

<b>Прокопенко Г. М.</b> Применение энтерального питания у больных с ГО ОДП в раннем послеоперационном периоде.....	153
<b>Процюк Л. А.</b> Качество жизни больных ревматоидным артритом .....	155
<b>Прудникова Е. В., Пунько О. А.</b> Использование препаратов целлюлозы для профилактики послеоперационного спайкообразования .....	156
<b>Прусевич Е. Н., Хитро П. Ю.</b> Строение терминального отдела непарной вены на основании данных аутопсийных исследований и спиральной компьютерной томографии.....	158
<b>Пугачева Е. Л.</b> Медико-социальные аспекты курения в шеоле .....	160
<b>Пунько О. А.</b> Эффективность лапароскопических реконструктивно-пластических операций при трубно-перитонеальном бесплодии .....	161
<b>Пучинец Е. А.</b> Роль средовых факторов в формировании врожденных пороков развития плода.....	163
<b>Пучинская М. В.</b> Результаты хирургического лечения пациентов с раком полового члена.....	165
<b>Пучинская М. В.</b> Некоторые клинические проявления рака полового члена .....	167
<b>Пыхтеева Е. Д.</b> Изучение индукции синтеза металлотионеина в печени крыс при внутрижелудочном введении ацетата цинка и хлорида кадмия .....	168
<b>Рассоха Д. В.</b> Применение актопротекторов для профилактики и лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы .....	170
<b>Рафеенко О. Д.</b> Использование лечебной физической культуры при нарушениях осанки .....	172
<b>Рашкевич М. Л., Кузина Е. А.</b> Диагностика и лечение болезни Кавасаки у детей.....	173
<b>Роганова Е. А.</b> Возможность использования переживающих срезов тонкой кишки для прогнозирования нефротоксического действия солей тяжелых металлов .....	175
<b>Розумко К. И.</b> Гипертрофическая кардиомиопатия как проявление болезни Фабри .....	177
<b>Рокотянская В. В., Акимова М. С.</b> Современные аспекты применения криоактивированного порошка аронии черноплодной.....	179
<b>Романива О. А.</b> Клиническая эффективность иммунокорректирующей терапии и особенности интерферонового статуса больных рецидивирующей герпес-вирусной инфекцией.....	182

<b>Романович В. В.</b>	
Туризм как способ повышения качества жизни в аспекте параметров физического развития и нравственного воспитания .....	184
<b>Романович В. В., Глухарев Е. Л.</b>	
Усовершенствование системы комплектно-табельного оснащения войскового звена медицинской службы Вооруженных сил .....	186
<b>Романчук А. Н.</b>	
Современные эпидемиологические и клинические особенности туберкулеза органа зрения в Республике Беларусь .....	188
<b>Романюк В. Г.</b>	
Оценка реализации репродуктивного потенциала студентками белорусских вузов и техникумов.....	190
<b>Ртищева Н.С., Жизневская И. И.</b>	
Сравнительный анализ физического развития детей воспитывающихся в детском доме и проживающих в семьях по г. Курску .....	192
<b>Ружицкая О. А.</b>	
Коррекция вторичного гиперпаратиреоза у больных с хронической болезнью почек в додиализном периоде с помощью альфакальцидола .....	193
<b>Рык О. В.</b>	
Взгляд студента на здоровье.....	195
<b>Савко О. А., Казакевич О. В.</b>	
Исходы беременности и родов у пациенток с истмико-цервикальной недостаточностью .....	197
<b>Савченко А. А., Кудрицкий Д. В.</b>	
Клиническое значение определения N-концевого фрагмента мозгового натрийуретического пептида у пациентов с хронической сердечной недостаточностью .....	199
<b>Савченко А. Ю.</b>	
Обструктивные уропатии у беременных.....	200