

ISSN 2224-6975

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

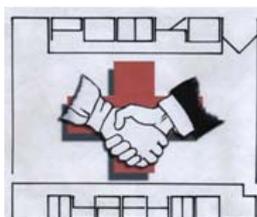


ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

Сборник научных статей
VII Республиканской научно-практической конференции
с международным участием студентов и молодых ученых
(г. Гомель, 23–24 апреля 2015 года)

В четырех томах

Том 4



Гомель
ГомГМУ
2015

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, заведующий научно-исследовательским сектором; **Т. М. Шаршакова** — доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения; **И. А. Новикова** — доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой клинической лабораторной диагностики, аллергологии и иммунологии; **Е. И. Михайлова** — доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой общей и клинической фармакологии; **В. Я. Латышева** — доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой неврологии и нейрохирургии; **З. А. Дундаров** — доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой хирургических болезней № 2 с курсом детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии; **А. И. Грицук** — доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой биологической химии; **В. Н. Бортовский** — 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**; кандидат медицинских наук, доцент, проректор по лечебной работе **Д. Ю. Рузанов**.

Проблемы и перспективы развития современной медицины: сборник научных статей VII Республиканской научно-практической конференции с международным участием студентов и молодых ученых: в 4-х т. Т. 4 / А. Н. Лызиков [и др.]. — Элект. текст. данные (объем 2,71 Мб). — Гомель: ГомГМУ, 2015. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). — Систем. требования: IBM-совместимый компьютер; Windows XP и выше; ОЗУ 512 Мб; CD-ROM 8-х и выше. — Загл. с этикетки диска.

УДК 616.8 – 008.65]:001+271.2.

ВЗГЛЯД НА СТРЕСС И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕКА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ПРАВОСЛАВИЯ

Свентицкая А. Л.

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

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Всемирная организация здравоохранения определяет понятие «здоровье», как «состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не отсутствие болезней или физических дефектов». В связи с тем, что в жизнь человека прочно вошло такое понятие как «стресс», особое внимание следует уделять душевному благополучию. По статистике, около 70 % населения нашей страны подвержены хроническому стрессорному воздействию и данный параметр имеет тенденцию к увеличению. Люди испытывали стресс всегда и нельзя говорить о том, что эта способность организма появилась недавно, но актуальность данной проблемы сегодня неоспорима.

Этиологией стресса может быть по сути все, что угодно, что «цепляет» человека, что его раздражает. И если при этом он и так слаб здоровьем, то он еще больше разрушает это здоровье, медленно убивая самого себя. Например, к внешним причинам можно отнести беспокойство по какому-либо поводу (смена работы, стремление успеть много и нехватка времени). К внутренним причинам стресса относят жизненные ценности и убеждения. Сюда же входит и личная самооценка человека [1].

Цель

Изучить особенности влияния стресса на душевное и физическое здоровье с точки зрения православия.

Материалы и методы исследования

Анализ и обобщение научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

В системе духовного здоровья как основы для общего здоровья человека центральное место православие отводит душевному миру — спокойному, благодатному состоянию души, ведь Христос заповедовал человеку прежде всего стремиться к обретению внутреннего Царствия Божьего, которое находится в душе человека. Повседневные заботы, суета, негативные эмоции нарушают целостность душевного равновесия, тем самым влияя на состояние нервной системы. Беспокойство приводит к множеству заболеваний. По словам священнослужителя Русской православной церкви XIX в. Амвросия Оптинского, «болезни по большей части происходят от тревожного состояния души».

Благодаря работам известного физиолога XX в. Г. Селье было определено понятие стресса — перенапряженного, перевозбужденного душевного состояния, которое является основной причиной многих заболеваний.

Современная медицина считает, что около 80 % всех болезней так или иначе связано с расстройством психики [2]. Учеными выделена особая группа заболеваний, которые стали именоваться психосоматическими, т. к. в их происхождении одну из главных ролей играют нервные факторы. К этой группе болезней относят эссенциальную артериальную гипертензию, ишемическую болезнь сердца, психогенную одышку, нарушение функции желудочно-кишечного тракта и некоторые другие заболевания.

Кроме того, стрессовые перегрузки катастрофически влияют на работоспособность: уменьшается производительность труда, снижается способность к преодолению нагрузок, ухудшаются отношения между работниками и психологический микроклимат

в коллективе. Понижение работоспособности, в свою очередь, еще больше усугубляет стресс, и порочный круг замыкается.

Стрессам изо дня в день могут быть подвержены и женщины, и мужчины примерно в равной степени. Однако каждый организм имеет свои характерные особенности. Если вы стали замечать у себя признаки, говорящие о стрессовом напряжении организма, то в первую очередь необходимо выявить их причины. Вполне понятно, что устранить причины стресса намного легче, чем его последствия. Ведь недаром говорят, что «все болезни от нервов».

Клинические наблюдения показали, что незначительные стрессы не вредны организму, а даже полезны. Они стимулируют человека к поиску выхода из сложившегося затруднительного положения. Чтобы депрессия не перешла в более тяжелое, затянувшееся состояние, каждый из нас должен заниматься самовоспитанием, развитием силы воли.

О нарастающем влиянии стресса на организм человека говорит и церковь. Патриарх Московский и всея Руси Кирилл заявил о том, что попытки миновать очищающие душу страдания привели человечество к построению «цивилизации стресса». В своем выступлении он также отметил, что «когда силой научного знания мы исключаем одну беду, приходит другая. Мы научились лечить многие болезни, но создали цивилизацию стресса, которая обрушивает на нас множество опасных вызовов, и душа тоскует и болит подчас сильнее, чем от физической болезни» [3].

Многие люди привыкли справляться со стрессами с помощью антидепрессантов, наркотиков, алкоголя, иными словами, ведут аморальный образ жизни. И это не есть хорошо. Зачем тратить время на развитие своей силы воли, если есть более простые пути? Они не задумываются о том, что может возникнуть зависимость, с которой они уже не смогут справиться без помощи специалистов.

Однако существует альтернативный способ решения этой проблемы, и связан он с накопленным православным опытом. Серафим Саровский, один из почитаемых русских святых в XIX в., говорил: «Всеми мерами надобно стараться, чтобы сохранить мир душевный». Поэтому, православие предлагает более простой путь исцеления души и всего организма в целом: спокойствие, беспечность, успокоение, наслаждение благодатью, мир душевный, соединение с вечностью — все это является фундаментом человеческого здоровья, оказывая оздоровительное действие на весь организм. Человек исцеляется от множества болезней, другие же — хронические, наследственные и т. п. облегчаются, уже перестают мучить, так как прежде.

Выводы

Таким образом, православная традиция подтверждает влияние стресса на душевное и физическое состояние человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеев, Д. А. Неврозы и психотерапия: православный взгляд / Д. А. Авдеев. — Ростов н/Д.: Феникс, 2014. — 108 с.
2. Мельник, Ш. Стрессоустойчивость. Как сохранять спокойствие и эффективность в любых ситуациях / Ш. Мельник. — М., 2013. — 256 с.
3. Православие [Электронный ресурс]. — 2012. — Режим доступа: <http://www.pravoslavie.ru/news/52315.htm>. — Дата доступа: 2.04.2014.

УДК 616.891.6-057.876(476.2)

ОЦЕНКА УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ И ПСИХИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОК ГомГМУ С ПОМОЩЬЮ ШКАЛЫ САМООЦЕНКИ ТРЕВОГИ ЦУНГА

Свентицкая А. Л., Хорошко С. А.

Научный руководитель: преподаватель О. П. Азимок

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В ходе занятий спортсмены переживают и впервые узнают целую гамму психических состояний: депривацию, психическое пресыщение, тревогу, атараксию, прострак-

цию и пр. Данные состояния оказывают на спортсмена, его мотивационную сферу и его конечное отношение к профессиональной деятельности очень большое влияние.

Для оценки уровня тревожных расстройств Вильямом Зангом была разработана система самооценки тревоги. Шкала Цунга (в некоторых источниках — шкала Занга) является ценным инструментом для измерения тревоги и обладает всеми преимуществами шкал самооценки: информация поступает непосредственно от респондента, заполнение шкалы требует мало времени, а сама процедура оценки очень проста. Шкала состоит из 20 пунктов., по которым оценивают различные симптомы. Область применения данной шкалы — диагностические и клинические исследования тревоги, предварительная диагностика патологической тревоги, испытания лекарственных средств [1].

Изучение психического состояния в спортивной деятельности имеет прямое отношение к изучению индивидуальных особенностей личности занимающихся, а именно: повышенный уровень тревожности, чувство страха, чувство паники, головокружение, головные боли и чувство утомления.

Цель

Определить уровень тревожности и психического состояния у студенток ГомГМУ, занимающихся в группах спортивной специализации по волейболу, баскетболу, спортивной и оздоровительной аэробике.

Материалы и методы исследования

Анализ научно-методической литературы; анализ интернет-источников; проведение опросника самооценки тревоги Цунга; метод математической обработки полученных результатов.

Результаты исследования

Шкала самооценки тревоги Цунга заполнялась студентом около 3 мин после краткого инструктирования. Балл определялся в соответствии с 4 градациями степени выраженности симптома по каждому пункту: очень редко, редко, часто, большую часть времени или постоянно.

Оценка уровня тревожности и психического состояния студенток проводилась в ноябре–декабре 2014 г. в ГомГМУ, на базе кафедры физического воспитания и спорта. В исследовании приняло участие 68 девушек с 1 по 5 курс ГомГМУ, занимающихся в группах спортивной специализации по спортивной аэробике (17 человек), оздоровительной аэробике (17 человек), волейболу (17 человек) и баскетболу (17 человек), в возрасте от 17 до 25 лет.

Исследование показало, что психические состояния, такие как головная боль (2,59), чувство усталости (2,41) и чувство страха (2,06) наиболее выражены у баскетболистов, чувство паники (2,13) — у студенток оздоровительной аэробики, головокружение (1,89) — у студенток спортивной аэробики. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Результаты показателей психических состояний по шкале Цунга у студенток ГомГМУ

Психические состояния	Волейбол (баллы)	Оздоровительная аэробика (баллы)	Спортивная аэробика (баллы)	Баскетбол (баллы)
Головная боль	1,76	2,18	2,41	2,59
Чувство паники	1,47	2,13	2,06	2,08
Чувство усталости	1,7	2,12	1,94	2,41
Головокружение	1,35	1,47	1,89	1,87
Чувство страха	1,12	1,12	1,59	2,06

Таким образом, уровень тревожности у студенток, занимающихся волейболом составляет 31,88 балла, оздоровительной аэробикой — 35,06 балла, спортивная аэробика — 37,6 балла, баскетболом — 42,17 балла. Студентки спортивных специализаций волей-

бола, оздоровительной и спортивной аэробики составляют 75 % всех респондентов, у которых низкий уровень тревожности, остальные 25 % (секция «Баскетбол») демонстрируют средний уровень тревожности (рисунок 1).

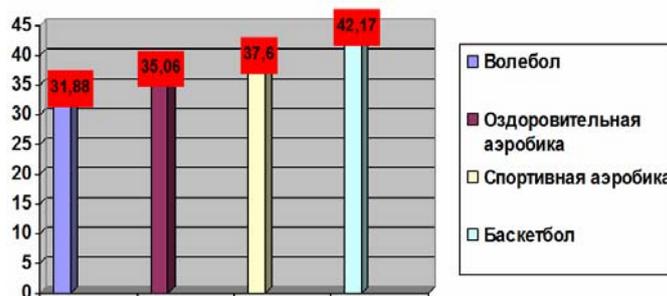


Рисунок 1 — Сравнительные показатели уровня тревожности по шкале Цунга студенток ГомГМУ

Выводы

Таким образом, результаты проведенного исследования показывают, что уровни тревожности и показатели психических состояний у студенток различных спортивных специализаций отличаются и зависят от индивидуальных особенностей личности человека.

Участие тренера, роль и значение которого, как человека, наиболее близко стоящего к спортсмену, первостепенны. Тренер-преподаватель как человек, хорошо знающий своих воспитанников, может своевременно заметить особенности в поведении спортсмена, выявить отклонения, мешающие ему показать максимальный результат. В связи с этим, преподаватель должен принять комплекс мер по снижению уровня тренировочного стресса у девушек: обеспечить положительную (поддерживающую) атмосферу во время и после занятий, сконцентрировать внимание на эмоциональном состоянии девушек, обеспечить реальную оценку действий каждой студентки [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальный Интернет – портал Российской Федерации [Электронный ресурс] / Свободная общедоступная мультязычная универсальная Интернет-энциклопедия. — Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org>. — Дата доступа 5.02.2015
2. Синельникова, Э. М. Основы неврологического контроля в спорте / Э. М. Синельникова. — М.: Физкультура и спорт, 1984. — 96 с.

УДК [37.014.+61-057.875]:159.922

СТАНОВЛЕНИЕ САМОУВАЖЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Свентницкая А. Л.

Научный руководитель: старший преподаватель А. А. Сироткин

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Изучение самоуважения, как и поиск путей возникновения и преодоления тревожности, является одной из важнейших задач практической и научной психологии и психиатрии.

Каждый человек определенного возраста характеризуется с трех сторон: психологической, социальной и биологической, которые определяют его как личность. Сравнительно с другими возрастами в юношеском возрасте отмечается наивысшая скорость оперативной памяти и переключения внимания, решения вербально-логических задач и т. д. Время учебы в вузе совпадает со вторым периодом юности или первым периодом зрелости, который отличается сложностью становления личностных черт.

Развитие студента на различных курсах имеет некоторые особые черты.

Первый курс решает задачи приобщения недавнего абитуриента к студенческим формам коллективной жизни. Третий курс — начало специализации, укрепление интереса к научной работе как отражение дальнейшего развития и углубления профессиональных интересов студентов. Настоятельная необходимость в специализации зачастую приводит к сужению сферы разносторонних интересов личности. Шестой курс — перспектива скорого окончания вуза — формирует четкие практические установки на будущий род деятельности. Студенты постепенно отходят от коллективных форм жизни вуза.

Цель

Определить особенности влияния процессов обучения на становление самоуважения у студентов медицинского вуза.

Методы исследования

Анкетирование студентов ГомГМУ 1, 3, 6 курсов; теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы; психологическое исследование с применением соответствующих методик (опросник SF-36 для оценки качества жизни, шкала самоуважения Розенберга); метод математической обработки полученных результатов.

Результаты исследования и их обсуждение

С целью получения уровня самооценки и психологического здоровья у студентов было проведено анкетирование среди студентов Гомельского государственного медицинского университета в количестве 150 человек (с каждого курса в опросе приняли участие по 50 студентов), средний возраст которых составил 20,2 года (1 курс — 17,9; 3 курс — 19,9; 6 курс — 22,8).

Для определения психологического состояния здоровья был выбран неспецифический опросник «SF-36 Health Status Survey», широко используемый при проведении исследований качества жизни в странах Европы и в США [1].

Психологический компонент здоровья включает в себя 4 параметра Role-Emotional (RE) — влияние эмоционального состояния на ролевое функционирование, предполагает оценку степени, в которой эмоциональное состояние мешает выполнению работы или другой повседневной деятельности, Social Functioning (SF) — социальное функционирование, определяется степенью, в которой физическое или эмоциональное состояние ограничивает социальную активность, Vitality (VT) — жизнеспособность (подразумевает ощущение себя полным сил и энергии или, напротив, обессиленным), Mental Health (MH) — самооценка психического здоровья, характеризует настроение (наличие депрессии, тревоги) [2].

В ходе исследования были получены следующие параметры: 1 курс — 48,81; 3 курс — 47,03; 6 курс — 44,96. Более подробные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Параметры исследования психического компонента здоровья

		1 курс	3 курс	6 курс
1	Жизнеспособность (VT)	46,13	47,81	47,92
2	Социальное функционирование (SF)	46,11	46,66	49,2
3	Эмоциональное функционирование (RE)	52,3	43,91	38,37
4	Психологическое здоровье (MH)	50,7	49,75	44,35
Среднее значение		48,81	47,03	44,96

Далее, для оценки уровня самоуважения была использована шкала самоуважения американского психолога М. Розенберга. Показатели по опроснику связаны с депрессивным состоянием, тревожностью и психосоматическими симптомами, активностью в общении, лидерством, чувством межличностной безопасности [3]. Так, были получены средние значения (в баллах) уровня самоуважения по каждому из курсов: на 1 курсе — 22,83; на 3 курсе — 27,72; на 6 курсе — 35,17.

Выводы

Исходя из результатов, можно сделать заключение о том, что 1 и 3 курсы относятся к среднему уровню самоуважения, что интерпретируется как адекватная оценка своих достоинств и недостатков, сохранение уважения к себе при неудачах. Однако есть склонность к чрезмерной самокритике. Это не позволяет смириться с тем, что изменить невозможно и быстро отреагировать и откорректировать там, где есть возможность.

6 курс имеет достаточно высокий уровень самоуважения. Это проявляется в уважении себя как человека, личности, профессионала. Студенты с данным уровнем самоуважения делают все, чтобы продолжать уважать себя и дальше: развиваются, совершенствуются в профессии, духовном и интеллектуальном плане, в сфере отношений, умеют извлекать уроки из ошибок и трудных ситуаций. Это норма, к которой стоит стремиться.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ware, J. E. SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: A User's Manual / J. E. Ware, M. Kosinski, S. D. Keller // The Health Institute, New England Medical Center. Boston, Mass. — 1994. — 8 p.
2. Качество жизни больных с хронической сердечной недостаточностью. Эффект лечения милдронатом / А. О. Недошивин [и др.] // Терапевтический архив, 1999. — Т. 1. — 716 с.
3. Rosenberg, M. Self-Esteem Scale / M. Rosenberg, J. P. Ed. Robinson, P. R. Shaver. — Measures of Social Psychological Attitudes / Ann Arbor: Institute for Social Research, 1972. — 753 p.

УДК 940.54

НАМ В БОЯХ РОДНЫМИ СТАЛИ ГОРЫ

Свидерский Д. В., Фотиев М. Д.

Научный руководитель: ст. преподаватель Н. Н. Гаврилович

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

Республика Беларусь, г. Гомель

Введение

В суровые годы Великой Отечественной войны физкультура и спорт получили иное применение. Мужественные и волевые спортсмены влились в ряды героической Советской Армии, а партизанские отряды, готовили пополнение для фронта, стояли за станками. Каждый стремился вложить все свои силы и знания во всенародную борьбу против фашистских захватчиков. Бок о бок сражались представители всех видов спорта: борцы, боксеры, легкоатлеты, лыжники, конькобежцы, альпинисты. Приобретенные в спорте закалка, выносливость, смелость помогали им нести тяготы боевой жизни, успешно громить врага, быть примером для молодых воинов.

Цель

Ознакомить современных молодых людей с подвигом советских альпинистов в боях за оборону Кавказа.

Материалы и методы исследования

Анализ и изучение альпинистской литературы, в т. ч. в Интернете; беседы с ветеранами ВОВ и альпинистами на Кавказе.

Результаты исследования

Оборона Северного Кавказа протекала в чрезвычайно сложной для Красной Армии обстановке. В начале оборонительных боев на этом важном участке фронта (фашисты рвались к бакинской нефти) советские войска уступали врагу в танках, авиации и артиллерии и поэтому вынуждены были с тяжелыми боями отходить к предгорьям Кавказа.

Немецко-фашистские захватчики, располагая значительным превосходством в силах, вынудили Красную Армию оставить большую территорию: Ростовскую область, Калмыцкую АССР, Краснодарский и Орджоникидзевский края. Гитлеровцы вторглись в

Кабардино-Балкарию, в северные районы Грузии, в Северную Осетию и Чечено-Ингушетию. В ходе обороны Кавказа соединения Красной Армии неоднократно оказывались в исключительно трудном положении (во время боев на Дону, на туапсинском, сухумском, грозненском направлениях).

Встретив ожесточенное сопротивление наших воинов, фашисты бросили на арену военных действий отборную дивизию «Эдельвейс». В ней были собраны лучшие вражеские альпинисты, скалолазы, горнолыжники, которые задолго до начала войны прошли хорошую альпинистскую подготовку на скалах Германии и Австрии. Завязались ожесточенные бои за овладение кавказскими перевалами.

Несмотря на большие потери в живой силе и технике, фашистским войскам удалось проникнуть на склоны Эльбруса и водрузить на его вершинах свои флаги.

Но это не могло поколебать дух советских воинов. С фронтов были срочно отозваны специалисты по альпинизму для подготовки и ведению боев в горах. Ожесточенные бои за кавказские перевалы продолжались. В них принимали участие и инструкторы по альпинизму, которые с оружием в руках защищали от фашистов родные горы, перевалы, тропы. Вот фамилии некоторых из них: Малеинов А., Гусак Н., Гусев А., Сидоренко А., Одноблюдов Ю., Моренец Н. и многие другие [1].

Следует подробнее упомянуть об одном эпизоде войны. В сентябре-октябре 1942 г., когда враг подходил к Тырнаузу, было принято решение эвакуировать население Баксанской долины, вывести войска и военную технику, вынести молибденовый концентрат. Войска уходили в Грузию через перевал Донгуз-Орун, мирные жители — через перевал Бечо.

Тырнаузский вольфрамо-молибденовый комбинат был взорван, наиболее ценное оборудование вывезено. Оставшуюся продукцию защитники города перенесли в рюкзаках в Грузию. Дорогостоящий металл фашистам получить так и не удалось.

С конца декабря 1942 г. наши войска с помощью авиации усилили наступление на вражеские подразделения, расположенные в ущельях и на подходах к перевалам и к 6 января 1943 г. фашистские части, неся огромные потери, оставили почти все кавказские перевалы. Началось полное изгнание врага из Предкавказья. В это время руководство поручило группе советских альпинистов снять с вершин Эльбруса фашистские флаги. 13 февраля 1943 г. под руководством Гусака Н. наши альпинисты, сбросив вражеские штандарты, водрузили на западной вершине Государственный флаг СССР, а 17 февраля 1943 г. другая группа, под руководством Гусева А., установила флаг нашей страны и на восточной вершине. Так бесславно кончилась попытка фашистов овладеть кавказскими перевалами [2].

Благодаря героическим усилиям воинов армии, гибкому руководству советского командования, своевременной мобилизации народных масс Северного Кавказа и Закавказья — войска преодолели все трудности и выполнили стоявшие перед ними задачи.

Оборонительные операции на Северном Кавказе сыграли важную роль в летней кампании 1942 г. В оборонительных сражениях советские войска измотали врага, нанесли ему большие потери и остановили его наступление.

Яркие героические страницы вписали советские альпинисты в историю битвы за Кавказ. Сразу же после освобождения Северного Кавказа они взялись за восстановление разрушенных фашистами турбаз и альплагерей. Уже в 1943–1944 гг. здесь начали проводиться сборы альпинистов. А летом 1945 г. открылись три альпинистских лагеря. Через несколько месяцев 40 альпинистов совершили первое послевоенное восхождение на Эльбрус.

Выводы

В достижении победы на Кавказе с новой силой проявилась непоколебимая дружба народов Советского Союза. Плечом к плечу с русскими и украинцами, белорусами и казаками, кубанскими, терскими и донскими казаками бились за Родину грузины, армяне, азербайджанцы и воины других народов Кавказа. В лесах и ущельях предгорий Главного Кав-

казского хребта, в степях Кубани и Ставрополя их кровью была скреплена вечная дружба советских людей разных национальностей, освобождавших родную землю от врага.

И в наши дни горные туристы и альпинисты, посещающие перевалы Главного Кавказского хребта (Донгуз-Орун, Бечо, Марухский и др.), могут видеть на них памятники, мемориальные доски и обелиски в честь героических защитников Кавказа. К ним всегда кладут букетики горных цветов. Вечная память погибшим воинам!

ЛИТЕРАТУРА

1. Захаров, П. П. Альпинизм. Энциклопедический словарь / П. П. Захаров, А. И. Мартынов, Ю. А. Жемчужников. — М.: ТВТ Дивизион, 2006. — С. 369–370.
2. Бероев, Б. М. Приэльбрусье / Б. М. Бероев. — М.: Профиздат, 1984. — С. 85–87.

УДК 614.253.1+614.253.4]:378

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ И МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Свидерский Д. В.

Научный руководитель: ст. преподаватель Н. Н. Гаврилович

Учреждение образования

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

Введение

Труд медицинских работников принадлежит к числу наиболее сложных, напряженных и ответственных видов человеческой деятельности. Он отличается большой умственной нагрузкой, требует внимания, высокой работоспособности и всегда — значительных усилий и выносливости. Эффективность и качество работы врача во многом зависят от состояния его здоровья, функциональной и физической подготовленности. Поэтому профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) медицинского работника направлена на развитие или поддержание определенного уровня профессионально-важных физических качеств.

Являясь одной из социальных ценностей, физическая культура выступает как культура образа жизни, общества в целом, способствуя воспитанию нравственно и психологически здорового специалиста [1].

Цель

Определить понятие профессионально-прикладной физической подготовки и специальные задачи ППФП для врачей различных специальностей.

Материалы и методы исследования

Изучение и анализ научно-методической литературы в области оздоровительной физической культуры; анализ интернет-источников.

Результаты и их обсуждение

Профессионально-прикладная физическая подготовка — это специально направленное и избирательное использование средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определенной профессиональной деятельности.

Задача профессионально-прикладной физической подготовки, стоящая перед специалистами физического воспитания — научить студентов-медиков использовать необходимые средства физической культуры и спорта для повышения общей и специальной профессиональной физической работоспособности, снятия психического и нервного напряжения.

Профессионально-прикладная физическая подготовка врачей различных специальностей — врача общей практики, хирурга, терапевта — имеет особенности, которые отражаются в специальных задачах, перечне упражнений, организации и методике проведения и проверки физической подготовленности.

Специальные задачи профессионально-прикладной физической подготовки:

- Для врача общей практики: преимущественное развитие физических качеств — общей выносливости и статической выносливости; преимущественное развитие специальных физических качеств — концентрации и устойчивости внимания; подвижности нервных процессов; координации движений; устойчивости организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды; развитие психических качеств — эмоциональная устойчивость; приобретение специальных теоретических и практических знаний по ППФП.

- Для врача-хирурга: развитие физических качеств — общей выносливости и статической выносливости, ловкости, координации; развитие специальных физических качеств — совершенствование моторики пальцев рук и зрительного анализатора (сохранение общей работоспособности при длительном пребывании в состоянии гиподинамии); развитие психических качеств — воспитание волевых качеств, самообладания, умения самостоятельно принимать решения; приобретение специальных теоретических и практических знаний по ППФП.

- Для врача-терапевта: развитие общей выносливости; развитие специальных физических качеств — формирование правильной осанки; развитие волевых качеств — уверенности в своих силах, выдержки; приобретение специальных теоретических и практических знаний по ППФП [2].

Для достижения психофизической готовности студентов-медиков к предстоящей профессиональной деятельности в учебную программу кафедры физического воспитания и спорта включены специальные упражнения по ППФП. Например, для развития общей выносливости: бег 1000 м и более, темповая и оздоровительная ходьба; спортивные и подвижные игры; плавание; походы выходного дня; для развития статической выносливости — атлетическая гимнастика и упражнения с гирями и др. Применяются также упражнения на координацию, равновесие, развитие гибкости.

Можно также использовать и самостоятельные занятия, например, в период зимних и летних каникул, а в будущем и в период трудовой деятельности. Система самостоятельных занятий является одной из наивысших форм культуры человека, на что направлено воспитательное воздействие вышеперечисленных основных подсистем физической культуры. Они представляют собой индивидуальные регулярные занятия с целью укрепления здоровья, коррекции физического развития и телосложения, повышения работоспособности, овладения жизненно необходимыми навыками активного отдыха, достижения полноценного психофизического состояния здоровья на длительный жизненный период [3].

Выводы

Следует отметить, что выпускникам вуза, а тем более медицинского, необходимо иметь не только крепкое здоровье, хорошую физическую подготовленность, но и знание основ физической культуры и спорта. Они должны владеть теорией и методикой физических упражнений, которые являются действенным фактором оздоровления организма и приравнены к знаниям профессиональным. Физическая культура и спорт в вузе тесно увязываются с будущей специальностью студента-медика.

Каждому врачу необходимо регулярно выполнять определенные физические упражнения для повышения работоспособности, а, следовательно, и качества медицинского обслуживания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Физическая культура: учеб. пособие / Е. С. Григорович [и др.]. — Минск: Выс. шк., 2008. — С. 129–130.
2. Евсеев, Ю. И. Физическое воспитание / Ю. И. Евсеев. — Ростов н/Д: Феникс, 2010. — С. 14–17.
3. Желобкович, М. П. Оздоровительно-развивающий подход к физическому воспитанию студенческой молодежи: уч.-метод. пособие / М. П. Желобкович, Р. И. Купчинов. — Минск: РУМНЦ ФВН, 2004. — С. 27–28.

Сейфидинова С. Г.

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

Аортальный стеноз (АС) является наиболее часто встречающимся приобретенным пороком сердца. Пациенты, у которых формируется тяжелый аортальный стеноз остаются бессимптомными на протяжении достаточно длительного периода времени. Однако когда появляются симптомы стенокардии, синкопальные состояния, признаки сердечной недостаточности выживаемость таких пациентов резко укорачивается. У пациентов со стенокардией 5-летняя выживаемость без хирургического лечения составляет примерно 50 %, с синкопальными состояниями — около 3 лет и у лиц с признаками сердечной недостаточности — менее 2 лет [1].

Важнейшим инструментом для оценки тяжести аортального стеноза является метод эхокардиографии, который позволяет своевременно выявлять категорию пациентов с тяжелым аортальным стенозом, нуждающихся в хирургической коррекции. В настоящее время традиционными эхокардиографическими критериями тяжелого аортального стеноза являются: пиковая скорость > 4 м/с, средний градиент > 40 мм рт. ст., площадь АК < 1 см², индекс площади АК $< 0,6$ см²/м².

На данные факторы известно следующее влияние сниженной фракции левого желудочка (ФВ ЛЖ): площадь отверстия может оказаться ниже истинной, что заставит предположить наличие тяжелого аортального стеноза, хотя средний градиент давления остается невысоким (< 40 мм рт. ст.). В связи с этим весьма трудно решить, действительно ли у пациента имеется тяжелый аортальный стеноз, вызвавший развитие сердечной недостаточности и, как следствие, снижение ранее высокого градиента давления, или наличие клапанного порока и дисфункция ЛЖ не связаны друг с другом. Для верификации истинной тяжести порока в данной ситуации применяется нагрузочный тест с добутамином.

В более трудном положении оказывается ситуация с сохраненной ФВ ЛЖ и низким трансклапанным градиентом давления. В последние годы появилась информация о том, что у ряда пациентов с тяжелым аортальным стенозом (площадь АК < 1 см², индекс площади АК $< 0,6$ см²/м²) и сохраненной ФВ ЛЖ (ФВ > 50 %) имеются парадоксально низкие значения среднего градиента давления ($P_{ср.} < 30$ мм рт. ст.). По данным немногочисленных зарубежных исследований около 30–35 % пациентов с тяжелым аортальным стенозом имеют низкий градиент, несмотря на нормальную ФВ ЛЖ [1, 2]. Низкий градиент давления авторы объясняют уменьшенным трансклапанным кровотоком (индекс ударного объема (и УО) < 35 мл/м²), причины которого сводятся к следующему:

1. Более выраженное концентрическое ремоделирование ЛЖ с уменьшением размеров полости ЛЖ и снижением УО ЛЖ.

2. Повышенная постнагрузка на ЛЖ. Увеличение периферического сопротивления у данной категории пациентов обусловлено сниженной артериальной податливостью вследствие повышенной ригидности стенок артериальных сосудов. С этим в свою очередь тесно связано наличие систолической артериальной гипертензии (почти у 50 % больных). Таким образом, ЛЖ испытывает двойную нагрузку — как вследствие клапанного стеноза, так и повышенного артериального периферического сопротивления. В связи с этим был предложен показатель, отражающий глобальную левожелудочковую постнагрузку: Z , который оказался значительно выше у больных с этой формой аортального стеноза. Данный показатель лучше отражает тяжесть аортального стеноза: $Z > 4,5$ мм рт. ст./мл/м² является предиктором дисфункции ЛЖ и прогноза у данной категории пациентов.

3. Внутренняя миокардиальная дисфункция ЛЖ. У больных с классическим тяжелым аортальным стенозом с высокими градиентами давления часто выявляются повышенные значения ФВ ЛЖ ($> 70\%$), что позволяет в какой-то степени компенсировать недостаточность левожелудочкового наполнения из-за нарушения его диастолических свойств. В тоже время у пациентов с тяжелым аортальным стенозом и низким транс-клапанным градиентом средние значения ФВ составляют примерно 50–60 %, что может свидетельствовать о скрытой миокардиальной дисфункции ЛЖ.

Цель

Оценить влияние вероятных механизмов низкого градиента давления у пациентов с тяжелым АС и сохраненной ФВ ЛЖ.

Материал и методы исследования

Проведено исследование 10 пациентов с тяжелым аортальным стенозом. Критерием включения были следующие параметры эхокардиографии: площадь АК $< 1 \text{ см}^2$, индекс площади АК $< 0,6 \text{ см}^2/\text{м}^2$ при сохраненной ФВ $> 50\%$ и низкие значения $P_{\text{ср.}} < 40 \text{ мм рт. ст.}$ Средний возраст составил $66,76 \pm 10,74$. Исключением из исследования были: наличие тяжелого митрального стеноза; тяжелая митральная и аортальная регургитация.

Всем пациентам проведена трансоракальная эхокардиография по стандартному протоколу. Дополнительно рассчитывался показатель, отражающий глобальную левожелудочковую постнагрузку: $Z = \text{артериальное давление систолическое} + \text{средний градиент} / \text{индекс УО}$, где Z — клапанны-артериальное сопротивление.

Результаты исследования и их обсуждение (таблица 1)

Таблица 1 — Результаты исследования пациентов

	САД $> 140 \text{ мм рт. ст.}$ %	$P_{\text{ср.}}$ $< 30 \text{ мм рт. ст.}$ %	и УО $\leq 35 \text{ мл/м}^2$ %	ФВ ЛЖ $< 70\%$ %	Z $> 4,5 \text{ мм рт. ст./мл/м}^2$ %
Пациенты с АС ($n = 10$)	40 (4/10)	40 (4/10)	30 (3/10)	60 (6/10)	40 (4/10)

Примечания: САД — систолическое артериальное давление; иУО — индекс ударного объема.

На основании вышеизложенных данных выраженное концентрическое ремоделирование ($\text{иУО} \leq 35 \text{ мл/м}^2$) и предиктор дисфункции ЛЖ ($Z > 4,5 \text{ мм рт. ст./мл/м}^2$) определены у 4 пациентов. Возможно, это связано с группой исследуемых пациентов, среди которых парадоксально низкий градиент давления ($P_{\text{ср.}} < 30 \text{ мм рт. ст.}$) наблюдался лишь у 3 человек. Кроме того, на формирование глобальной левожелудочковой постнагрузки оказывает влияние САД. В нашем случае принималось во внимание однократное измерение артериального давления в день проведения эхокардиографии. Возможно данный показатель требует более тщательной оценки перед соответствующими расчетами. Подтверждение наличия внутренней миокардиальной дисфункции (ФВ ЛЖ $< 70\%$) при аортальном стенозе с низким градиентом получено у 7 исследуемых.

Выводы

1. Исследование степени аортального стеноза не должно ограничиваться рутинным определением скорости и градиента давления на аортальном клапане.
2. Низкий средний градиент давления у пациентов с тяжелым аортальным стенозом имеет ряд механизмов вызывающих ухудшение прогноза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аортальный стеноз с парадоксально низким градиентом и нормальной фракцией выброса левого желудочка: материалы науч.-практ. конф., посвящ. 50-летию 1-й кафедры внутренних болезней, Гродно, 12 окт. 2012г. / УО «Гродн. гос. мед. ун-т»; редкол.: В.А. Снежицкий (отв. ред.) [и др.]. — Гродно, 2012. — 266 с.
2. Paradoxical low flow, low gradient severe aortic stenosis despite preserved ejection fraction is associated with higher afterload and reduced survival / Z. Hachicha [et al.]. // Circulation. — 2007. — № 115. — P. 2856–2864.

УДК 37.042:613+796.012.6

**ФИЗИЧЕСКОЕ КАЧЕСТВО ГИБКОСТЬ, СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОНТРОЛЬНОГО ТЕСТА
«НАКЛОН ВПЕРЕД ИЗ ПОЛОЖЕНИЯ СИДЯ»**

Семененко К. С.

Научный руководитель: к.п.н., доцент Г. В. Новик

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

Введение

Гибкость — это одно из пяти основных физических качеств человека. Она характеризуется степенью подвижности звеньев опорно-двигательного аппарата и способностью выполнять движения с большой амплитудой. Это физическое качество необходимо развивать с самого раннего детства и систематически.

Недостаточная гибкость приводит к нарушениям в осанке, возникновению остеохондроза, отложению солей, изменениям в походке. Недостаточный анализ гибкости у спортсменов приводит к травмам, а также к несовершенной технике [1].

Цель

Провести сравнительный анализ показателей контрольного теста, отражающего физическое качество гибкость у студенток специального медицинского и основного отделений ГомГМУ.

Методы исследования

Анализ научно-методической литературы, проведение теста «наклон вперед из положения сидя», метод математической обработки полученных результатов.

Результаты исследования и их обсуждение

Гибкость обусловлена центрально-нервной регуляцией тонуса мышц, а также напряжением мышц-антагонистов. Резерв гибкости же обусловлен кроме этого — вязкостью мышечной ткани и эластичностью связочно-сухожильного аппарата. Это значит, что проявление гибкости зависит от способности произвольно расслаблять растягиваемые мышцы и напрягать мышцы, которые осуществляют движение, то есть от степени совершенствования межмышечной координации [1].

В практике физической культуры и спорта широко распространены два основных вида упражнений для развития гибкости: маховые или пружинистые движения типа наклонов, висов или выпадов и растягивающие движения, выполняемые с партнером или на тренажерах.

В процессе воспитания гибкости необходимо также учитывать, что подвижность в суставах может значительно изменяться в зависимости от различных внешних условий и состояния организма. Подвижность в суставах уменьшается после утомительной тренировки, при охлаждении мускулатуры, и наоборот, увеличивается после разминки, при повышении температуры воздуха. Одним словом, подвижность в суставах увеличивается во всех тех случаях, когда в растягиваемых мышцах увеличено кровоснабжение и, наоборот, уменьшается, когда кровообращение ухудшается.

Специалисты различают два вида гибкости или подвижности в суставах: пассивную и активную. Пассивная подвижность соответствует анатомическому строению сустава и определяется величиной возможного движения в суставе под действием внешних сил. Соответственно этому различают и методы развития гибкости. При пассивной гибкости амплитуда движений в суставе больше, чем при активной. Активная подвижность обусловлена силой мышечных групп, окружающих сустав, их способностью производить движения в суставах за счет собственных усилий. Активная гибкость зависит от силы мышц, производящих движение в данном суставе [3].

Кроме пассивной и активной видов, гибкость можно подразделить на общую и специальную. Под общей гибкостью подразумевают подвижность в суставах и сочленениях, необходимую для сохранения хорошей осанки, легкости и плавности движений. Специальная гибкость — способность успешно (результативно) выполнять действия с минимальной амплитудой.

Установлено, что в обычной и даже спортивной деятельности анатомически возможная подвижность используется только на 80–90 %, и всегда сохраняется запас гибкости, который можно использовать [1].

При воспитании гибкости ведущим обычно является повторный метод. Поскольку основной задачей при выполнении упражнений на гибкость является достижение максимальной амплитуды в том или ином движении, то необходимо учитывать вид (характер) упражнения, число повторений, интервал отдыха между упражнениями и т. д. [2].

Оценка физического качества «гибкость» проводилась в ГомГМУ, на базе кафедры физического воспитания и спорта по результатам сдачи контрольного норматива за осенний семестр. В данном исследовании принимали участие 30 девушек от 17 до 25 лет, I курс СМГ — 15 человек, IV курс ОГ — 15 человек ГомГМУ. Результаты средних баллов представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Общие сведения студентов по сдаче контрольного теста на гибкость «наклон вперед из положения сидя» (осенний семестр)

Курс	I курс (СМГ) — 15 человек	IV курс (ОГ) — 15 человек
Возраст	18–19 лет	21–22 года
Средний балл	5,0	5,6
Средний результат	10,46 ± 2,21	12,67 ± 1,86
G (сигма)	8,56	7,22

Норматив «наклон вперед из положения сидя» принимался по физической культуре в заключительной части занятия, т. к. организм уже к этой части занятия разогрет, что соответствует требованиям приему данного норматива.

Выводы

Данное исследование показало, что физическое качество «гибкость» развито недостаточно хорошо у большинства студенток. Для того, чтобы улучшить результаты контрольного норматива «гибкость» нужно включить в занятия по физической культуре упражнения направленные на развитие данного физического качества. Например, такие как: наклоны, выпады, махи и т. д.

Методы измерения гибкости в настоящее время нельзя признать совершенными. На это есть серьезные причины. В научных исследованиях ее обычно выражают в градусах, на практике же пользуются линейными мерами.

Основная задача упражнений на растягивание состоит в том, чтобы увеличить длину мышц и связок до степени, соответствующей нормальной анатомической гибкости. Для развития гибкости используются различные приемы: применение повторных пружинящих движений, повышающих интенсивность растягивания, выполнение движений по возможно большей амплитуде, использование инерции движения какой-либо части тела, использование дополнительной внешней опоры, применение активной помощи партнера.

Последнее время распространяется активно-силовой метод развития гибкости. При активно-силовом методе увеличивается сила мышц в зоне «активной недостаточности» и амплитуда движений.

Чтобы выполнять упражнения на гибкость нужно как следует разогреться. Это может быть и бег, и интенсивная аэробика. Начинать упражнения, как водиться, нужно с самых простых и лишь постепенно переходить к более сложным.

В комплексы упражнений для воспитания гибкости необходимо включать упражнения на расслабление, которые обеспечивают прирост подвижности за счет улучшения способности мышц к расслаблению, следовательно, к растягиванию [1].

ЛИТЕРАТУРА

1. Галеева, М. Р. Методические рекомендации по развитию гибкости спортсмена: учебное пособие / М. Р. Галеева. — Киев, 1980. — С. 35–40.
2. Матвеев, Л. П. Теория и методика физического воспитания: учебник / Л. П. Матвеев. — М., 1991. — С. 13–17.
3. Зимкина, Н. В. Физиология человека: учебник / Н. В. Зимкина. — М.: Физкультура и спорт, 1964. — С. 23–29.

УДК 616-003.725

ВЛИЯНИЕ СУБСТАНЦИИ 4404 НА ПОКАЗАТЕЛИ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА И АКТИВНОСТИ СИСТЕМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕТАБОЛИЗМА

Семенович Д. С., Максимович Н. С., Васюкевич И. А.

Научные руководители: д.б.н., доцент *Н. П. Канунникова*,
к.б.н., доцент *Л. И. Сушко*

Учреждение образования
«Гродненский государственный университет им. Я. Купалы»
г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

Известно, что интенсивность образования свободных радикалов повышается при различных экзогенных воздействиях, а также при эндогенной модуляции гомеостаза. При этом окислительный стресс становится одним из ключевых звеньев патогенеза, поскольку на его фоне происходит накопление токсичных продуктов в результате деструкции белков и нуклеотидов, а также перекисного окисления липидов с последующим повреждением клеточных компонентов, истощение антиоксидантной системы. В настоящее время известен целый ряд регуляторных пептидов, участие которых в регуляции эмоционального статуса и поддержании работоспособности продемонстрировано в экспериментальных исследованиях и в некоторых случаях в клинической практике [1]. Одним из механизмов реализации разнообразных эффектов пептидов является их нормализующее влияние на интенсивность энергетического метаболизма и свободнорадикального окисления.

Цель

Исследовать влияние препарата 4404 на показатели окислительного стресса и активность систем энергетического метаболизма в мозге и крови крыс в условиях длительного введения.

Материалы и методы исследования

Работа выполнена на белых беспородных крысах-самцах массой 180–220 г. Животные были разделены на 2 группы по 10 особей в группе и в течение 56 дней ежедневно получали интраназально препарат 4404 (1 мг/кг) или 50 мкл воды (контроль). Затем крыс декапитировали, собирали кровь, выделяли головной мозг, из которого для биохимического анализа брали большие полушария. Выраженность окислительного стресса определяли в ткани мозга и плазме крови по уровню субстратов, реагирующих с тиобарбитуровой кислотой (ТБКРС) [2]. Общую антиокислительную активность (АОА) плазмы крови оценивали по величине торможения перекисления липидов в модельной системе [3]. Активность ферментов энергетического метаболизма сукцинатдегидрогеназы (СДГ) и α -кетоглутаратдегидрогеназы (α -ГДГ) измеряли спектрофотометрически [4, 5]. Статистический анализ полученных результатов проводили методом непараметрической статистики.

Результаты исследования

Исследование показателей окислительного стресса в плазме крови показало, что интраназальное введение препарата 4404 не оказало влияния на уровень ТБКРС (таб-

лица 1); в то же время антиокислительная активность на фоне введения препарата достоверно повысилась, что можно расценить как повышение общего восстановительного потенциала тканей организма.

Таблица 1 — Влияние хронического введения препарата 4404 на уровень ТБКРС и антиокислительную активность в плазме крови крыс ($Me \pm IQR$; * - $p < 0,05$)

Показатели	Контроль	Препарат 4404
ТБКРС, мкмоль/л	$0,458 \pm 0,076$	$0,411 \pm 0,166$
АОА, %	$31,3 \pm 2,48$	$55,7 \pm 1,66^*$

Изучение активности ферментов энергетического метаболизма в головном мозге продемонстрировало, что активность α -КГДГ в данном эксперименте достоверно не изменилась. При этом активность СДГ, одного из ключевых ферментов, определяющих активность цикла трикарбоновых кислот, оказалась повышенной при действии препарата (таблица 2).

Таблица 2 — Влияние хронического введения препарата 4404 на уровень ТБКРС и активность ферментов энергетического метаболизма в больших полушариях мозга крыс ($Me \pm IQR$; * - $p < 0,05$)

Показатели	Контроль	Препарат 4404
Активность α -КГДГ, нмоль/мг белка*мин	$11,16 \pm 1,97$	$12,54 \pm 3,82$
Активность СДГ, нмоль/мг белка*мин	$25,76 \pm 5,70$	$35,61 \pm 5,73^*$
Базальный уровень ТБКРС, нмоль/мг белка	$2,85 \pm 2,12$	$3,65 \pm 1,19$
Fe^{2+} /аскорбат-индуцированная наработка ТБКРС, нмоль/мг белка	$17,89 \pm 15,68$	$33,42 \pm 9,88^*$

Кроме того, установлено, что базальный уровень ТБКРС практически не изменился, а Fe^{2+} /аскорбат-индуцированный — достоверно повысился. Это может свидетельствовать об активации процессов неферментативного окисления липидов.

Выводы

На основании анализа полученных данных, можно сделать вывод об определенном активизирующем влиянии препарата 4404 на процессы энергетического метаболизма в головном мозге. Он также оказывает положительный эффект на окислительно-восстановительный баланс на уровне целого организма в условиях его длительного интраназального введения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Роль нейропептидов в механизмах адаптации к экстремальным состояниям / Д. В. Альперович [и др.] // Ростов н/Д: РГПУ, 1999. — 296 с.
2. Владимиров, Ю. А. Свободные радикалы и антиоксиданты / Ю. А. Владимиров // Вестник РАМН. — 1998. — № 8. — С. 43–51.
3. Клебанов, Г. И. Оценка антиокислительной активности плазмы крови с применением желточных липопропротеидов / Г. И. Клебанов // Лаб. дело. — 1988. — № 5. — С. 59–62.
4. Ещенко, Н. Д. Определение количества янтарной кислоты и активности СДГ / Н. Д. Ещенко, Г. Г. Вольский // Методы биохим. исследований. — Л.: ЛГУ, 1982. — С. 207–212.
5. Караедова, Л. М. Погрешности феррицианидного метода определения активности 2-ОГДГ / Л. М. Караедова, Ю. М. Островский // Клини. лабор. диагностика. — 1993. — № 2. — С. 30–35.

УДК 629.456.2:355.4

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ САНИТАРНЫХ ПОЕЗДОВ В МИРОВЫХ ВОЙНАХ

Сенник С. А., Шпаньков А. О.

Научный руководитель: Д. П. Осмоловский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Мировые войны сопровождались большим количеством санитарных потерь. В Первую мировую войну госпитализированных военнослужащих русской армии, нуждавшихся в продолжительном лечении, учтено 5148180 человек, из них раненых 2844500 чело-

век и заболевших 2303680 чел. Если же учесть все случаи ранений, не требовавшие эвакуации в госпитали, то число санитарных потерь возрастет еще на 50 % [3].

Санитарные потери Франции в годы Первой мировой войны составили около 4,5 млн. человек [5].

В годы Великой Отечественной войны санитарные потери Рабоче-крестьянской Красной армии составили по данным учета госпитализированных в лечебные учреждения всех наименований 22326905 чел. Из них: раненых, контуженных, обожженных и обмороженных 14685593 чел.; больных 7641312 чел [3].

Санитарные потери немецких войск во вторую мировую войну составили по данным медицинской статистики ФРГ 29,5 миллионов человек.

Большинство раненых и больных нуждались в оказании медицинской помощи в специализированных лечебных учреждениях, а, следовательно, они должны были туда доставлены различным транспортом. Страны, имевшие достаточно развитую сеть железных дорог использовали ее возможности в целях эвакуации раненых на военно-санитарных поездах.

Цель

Проанализировать использование санитарных поездов для эвакуации и лечения раненых и больных в мировых войнах.

Материалы и методы исследования

Нами была изучена и проанализирована литература по использованию санитарных поездов в Первую мировую войну русской и французской армиями и Великую Отечественную войну Рабоче-крестьянской Красной армией.

Результаты исследования и их обсуждение

Военно-санитарные поезда (ВСП) — это подвижные лечебные учреждения, предназначенные для эвакуации раненых и больных по железным дорогам, оказания квалифицированной медицинской (первой врачебной) помощи по жизненным показаниям и удовлетворения их материально-бытовых потребностей в пути следования. Эвакуационная вместимость ВСП составляла от 200 до 800 человек в зависимости от типа поезда, количества вагонов для раненых и больных.

4 декабря 1876 г. вышел императорский указ о формировании 14 санитарных поездов «на случай войны». В соответствии с указом такой поезд состоял из: 17 шестиколесных или 12 восьмиколесных санитарных вагонов, 2 пассажирских — для медицинского персонала и прислуги и 3 товарных: кухонного, вагона-кладовой и вагона для грязного белья и умерших в пути. 20 мая 1877 года первый санитарный поезд России отошел от перрона Николаевского вокзала. Уже в ходе Русско-турецкой войны 1877–1878 гг. санитарные поезда русского Красного креста перевезли свыше 200 тыс. больных и раненых [2].

В канун Первой мировой войны, по данным главного военно-санитарного инспектора, армия была обеспечена 100 военно-санитарными поездами. К 1 сентября 1915 г. число военно-санитарных поездов достигло 255, что вполне обеспечивало эвакуацию раненых и больных с театра военных действий в тыл страны. Железнодорожная эвакуация регламентировалась «Временным положением об эвакуации раненых и больных», утвержденным 15 августа 1914 г. [1].

На начало Первой мировой войны в 1914 г. французская армия имела 5 санитарных поездов. В связи с большим количеством раненых, после проведенной реформы медицинской службы их количество увеличилось, и в 1918 г. составило 190. В годы войны использовали два вида санитарных поездов: постоянные и «импровизированные». Постоянные санитарные поезда состояли из специально оборудованных вагонов для перевозки больных и раненных, перевязочной и вспомогательных вагонов. В состав входило 23 вагона, 16 из которых для раненых и больных, перевязочная, один для офицеров, один для медсестер; один с запасами белья, лекарств, хирургических принадлежностей, кухня, пристройка для

кухни, вагон с провизией и вагон для грязного белья. «Импровизированные» поезда состояли из крытых вагонов, предназначенных изначально для войсковых перевозок, которые в последующем переоборудовались специальным образом для транспортировки раненых и больных. Поезд, как правило, состоял из 40 вагонов (максимум). Один из вагонов 1-го класса или смешенного предназначался для персонала, 6 вагонов для хранения имущества и 33 вагона для раненых. В целом во Франции было 200 поездов, которые могли перевезти 80 тыс. раненых. Эти поезда располагались у линии фронта [5].

В годы Великой Отечественной войны для эвакуации раненых и больных использовались постоянные и временные военно-санитарные поезда и военно-санитарные летучки оборудованные, как правило, в товарных вагонах с помощью, так называемого воинского настила.

ВСП, используемые в годы Великой Отечественной войны, состояли из:

— управления: командования, административно-хозяйственной части;

— основных подразделений: медицинского отделения;

— подразделений обеспечения: аптеки, столовой, склада, электростанции.

В составе поезда было 19 вагонов, в том числе 3 вагона кадровой части (аптека-перевязочная, кухня, электростанция-дезкамера-прачечная), которые содержались в пунктах отстоя в мирное время как «НЗ». 16 вагонов, оборудуемых при отомобилизации поезда (вагон для штаба-канцелярии, 7 вагонов для тяжелораненых, 3 вагона для легкораненых, изолятор, вагон для психически больных, продовольственный и вещевой склады, вагон для личного состава). Постоянные поезда имели электрическое освещение, внутреннюю телефонную связь; для хранения скоропортящихся продуктов к ним прицеплялись изотермические вагоны. Все это еще более сближало обстановку при перевозке в санитарном поезде к стационарному лечебному заведению [4].

После начала Великой Отечественной войны Наркомат путей сообщения, руководствуясь мобилизационным планом, дал указание управлениям железных дорог сформировать 288 военно-санитарных поездов. Считалось, что такого количества будет вполне достаточно, чтобы успешно справиться с эвакуацией раненых из фронтовых районов. Однако расчет на то, что интенсивной эвакуации пострадавших в тыл не потребуются, не оправдался. За время Великой Отечественной войны, санитарной эвакуацией было сформировано: постоянных военно-санитарных поездов — 260, временных военно-санитарных поездов — 137 и санитарных летучек — 300.

Миллионы жизней солдат и мирных граждан были спасены военно-санитарными поездами, осуществлявшими не только эвакуацию и первую помощь, но и выступавшими в роли передвижных больниц, оборудованных операционными.

Вывод

Таким образом, развитая железнодорожная сеть многих стран позволяла эвакуировать раненых в специализированные лечебные учреждения. Санитарные поезда позволяли не только эвакуировать, но и проводить необходимое лечение, в том числе и хирургическое в процессе следования поезда к месту лечения, что, несомненно, делало использование санитарных поездов более выгодным в системе лечебно-эвакуационных мероприятий в процессе ведения войн.

ЛИТЕРАТУРА

1. Будко, А. А. Военная медицина в годы Первой мировой войны / А. А. Будко, Е. Ф. Селиванов, Н. Г. Чигарева // Военно-исторический журнал. — 2004. — № 8. — С. 57–62.
2. Загускин, А. С. Первое применение постоянных военно-санитарных поездов / А. С. Загускин // Военно-медицинский журнал. — 1949. — № 6. — С. 53–55.
3. Кривошеев, Г. Ф. Россия и СССР в войнах 20 века. Потери вооруженных сил / Г. Ф. Кривошеев. — М.: «Олма-Пресс», 2001. — 305 с.
4. Кричевский, Я. Н. Военно-санитарный поезд / Я. Н. Кричевский // Энциклопедический медицинский справочник для военных фельдшеров / гл. ред. Н.И. Завалишин. — М.: Военное издательство МО Союза ССР, 1953. — С. 192–194.
5. Marc Morillon. Le service de santé 1914-1918 / Marc Morillon, Jean-François Falabrègues. — Service de Santé des Armées, Bernard Giovanangeli éditeur, 2014. — 160 p.

УДК 616.72-007.281+615.825]:796

ВЛИЯНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА СУСТАВНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ СИНДРОМА ГИПЕРМОБИЛЬНОСТИ СУСТАВОВ

Сергеенко А. Н., Белопольская А. М.

Научный руководитель: к.п.н., доцент *Г. В. Новик*

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

Введение

Гипермобильность суставов — это заболевание костно-суставной системы, при котором наблюдается повышение объема движений в суставе.

Патогенез заболевания основан на растяжении связочного аппарата сустава вследствие наследственной предрасположенности, снижения тонуса мышц, генетических заболеваний и других причин [1]. Значимость синдрома гипермобильности суставов (СГМС) в том, что он определяет характер течения ряда заболеваний ОДА, ССС, нарушений вегетативного статуса, что ведет к хронизации основной патологии, и рассматривается как инвалидизирующий фактор и является одной из причин резистентности к терапии.

Существует скрининговая процедура, позволяющая определить объем движений в суставах, которую предложил Бейтон. Она представляет собой пять приемов:

1. Пассивное разгибание мизинца кисти более 90 градусов.
2. Пассивное прижатие большого пальца кисти к внутренней стороне предплечья.
3. Переразгибание в локтевом суставе более 10 градусов.
4. Переразгибание в коленном суставе более 10 градусов.
5. Наклон туловища с касанием ладонями пола при прямых ногах.

Критерии синдрома гипермобильности сустава:

- Счет по шкале Бейтона 4 и более (на момент осмотра или в прошлом).
- Артралгия более 3 месяцев в четырех или большем количестве суставов.

Клинические проявления: 1. Артралгия и миалгия. 2. Острая посттравматическая суставная или околосуставная патология. 3. Переартикулярные поражения. 4. Хроническая моно- или полиартикулярная боль. 5. Повторные вывихи и подвывихи суставов. 6. Развитие раннего (преждевременного) остеоартроза. 7. Боль в спине. 8. Симптоматическое продольное, поперечное или комбинированное плоскостопие [2].

Цель

Определить влияние регулярных средств физической культуры на суставные проявления синдрома гипермобильности суставов.

Материалы и методы

Анализ научно-методической литературы, интернет-источников. Педагогическое наблюдение.

Результаты исследования и их обсуждение

Мы наблюдали 5 студенток специальной медицинской группы, у которых выявлены суставные проявления синдрома гипермобильности суставов. Для определения влияния средств физической культуры на суставные проявления данного синдрома был подобран комплекс упражнений для укрепления мышечно-связочного аппарата коленного сустава.

Занятия проводились 3 раза в неделю, по 60 минут в каждом занятии, в течение 1 месяца. Был подобран комплекс из 5 упражнений по 3 подхода в каждом упражнении.

1. И.П. сидя на полу, правая нога вперед прямая, стопа левой касается внутренней поверхности бедра правой ноги. Наклон к прямой ноге. По 20 повторений на каждую ногу.

2. И.П. сидя на полу, ноги согнуты в коленных суставах, стопы касаются друг друга и сведены к промежности. Наклоны вперед в количестве 25.

3. И.П. стоя прямо, спиной опираясь о стену, ноги врозь под углом 140 градусов, руки опущены. Присесть до уровня 90 градусов в коленных суставах. По 20 повторений.

4. И.П. упор стоя на коленях. Махи прямой ногой назад вверх. По 20 повторений.

5. И.П. о.с. выпад вперед правой, ноги согнуты в коленных суставах под 90 градусов. То же на другую ногу. Статическое выполнение в течение 30 секунд на каждую ногу в одном повторении.

Выводы

Положительная динамика в течении синдрома гипермобильности суставов наблюдалась при систематичном выполнении комплекса физических упражнений, выполняемых в малом темпе, средней интенсивности с постепенным увеличением нагрузки в умеренной зоне мощности. Следует отметить, что положительное влияние физической нагрузки связано с увеличением тонуса мышц передней и задней поверхности бедра, укреплением связочного аппарата коленных суставов и увеличением локального кровоснабжения, а также повышением обмена веществ и улучшением трофики тканей вследствие регулярных физических нагрузок.

ЛИТЕРАТУРА

1. Миронов, С. П. Основы реабилитации спортсменов и артистов балета при повреждениях и заболеваниях опорно-двигательного аппарата // С. П. Миронов, М. Б. Цыкунов. — М., 1998. — С. 58.
2. Спортивная медицина: учеб. пособие / под. ред. В. А. Епифанова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. — С. 193.

УДК 796+37.037.1-057.875

УПРАВЛЕНИЕ МОТИВАЦИЕЙ СТУДЕНТОВ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА

Сергеенко А. Н., Цымбалова Я. А.

Научный руководитель: ст. преподаватель А. Н. Василец

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Проблема мотивации является ведущей в любом виде деятельности, но особое значение она приобретает в сфере физической культуры, так как данный вид деятельности предъявляет повышенные требования к эмоциональной и особенно волевой сфере человека. Социологические исследования показывают, что у большей части юношей и особенно девушек отмечается недостаток мотивации, вследствие чего и не сформированность естественной потребности в активной двигательной деятельности. Это, в свою очередь, отрицательно отражается на физической подготовленности и здоровье студентов. Вот почему формирование соответствующей мотивации деятельности надо рассматривать как одну из важнейших педагогических задач.

Цель

Определение основных форм и способов мотивации студентов к занятиям физической культурой.

Материалы и методы исследования

Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ научно-методической литературы показал, что развитие у студентов физкультурно-спортивных интересов должно осуществляться на основе: мотивов достиже-

ния, усиления социально значимой мотивации интереса; повышения качества учебного процесса; дальнейшего улучшения условий занятий по физическому воспитанию; сообщения студентам большего объема специальных знаний и формирования на этой основе осознанной потребности в занятиях физической культурой и спортом; установления взаимосвязи интереса к физической культуре и спорту с другими интересами студентов; более тщательного учета желаний и склонностей студентов при распределении их по учебным отделениям и видам спорта [1].

Мотивация занимает ведущее место в формировании физической культуры личности. По данным исследований, для достижения положительной мотивации к занятиям физической культурой и спортом должны учитываться следующие положения: деятельность должна оставлять после себя осязаемый результат; этот результат должен оцениваться качественно и количественно; требования к оцениваемой деятельности должны быть не слишком высокими, не слишком низкими; для оценки результатов должна быть определенная шкала и в рамках этой шкалы — некий нормативный уровень, считающийся обязательным, так что достижение этого уровня может вызвать гордость или, соответственно, разочарование; деятельность должна быть желанной для субъекта, и ее результат должен быть получен им самим.

Для управления мотивацией могут использоваться:

1. Похвала, моральное поощрение и порицание, наказание. Публичная похвала оказывает очень хорошее стимулирующее действие, в то время как выраженное публичное порицание вызывает крайне отрицательное отношение студентов. На выговор наедине половина респондентов реагируют положительно. Порицание оказывает стимулирующее влияние, если выражается в косвенной форме, не называя конкретных имен. Отрицательная оценка должна быть полностью обоснована и дана тактично, с учетом ситуации и состояния студента. Существенным моментом является своевременность похвалы и порицания. Глобальная оценка личности в целом (как положительная, так и отрицательная) вредна. Однако эффективность этих воздействий зависит от индивидуально-типических свойств нервной системы. На интровертов и лиц со слабой нервной системой больше действует похвала, а на экстравертов и лиц с сильной нервной системой — порицание. Похвала и порицание оказывают стимулирующее действие, только если повторяются подряд не больше четырех раз [2]. Так же при стимуляции следует учитывать закон «Йеркса — Додсона», который гласит, что повышение стимуляции (до определенного предела) повышает показатели деятельности и обучения, но сверхсильная мотивация ухудшает и то и другое.

2. Соревнование как стимулирующий фактор — например, А. Ц. Пуни показал, что юноши, тренировавшиеся в беге на 100 м, при очном соревновании друг с другом улучшали результат, но наибольшее улучшение наблюдалось, если соревнования были командными.

3. Присутствие других людей.

4. Влияние общественного внимания — психологами показано, что даже небольшое проявление внимания и заботы к нуждам людей повышает самоотдачу в деятельности.

5. Наличие перспективы, конкретной цели — сила мотива зависит от того, насколько ясно осознается студентом смысл и цель его деятельности.

6. Материальное поощрение или бонусы [3].

Выводы

Одна из причин низкой двигательной активности студентов — отсутствие достаточной мотивации. Выбор формы и способа мотивации должен производиться с учетом индивидуально-типологических свойств нервной системы и темперамента. Поощрение — основное средство по выработке у студента мотивации заниматься. Интеграция участников образовательного процесса, наличие перспективы, соперничества, материальное поощрение значительно улучшают качественные и количественные показатели мотивации к занятиям физической культурой и спортом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Березин, Ф. Б. Особенности личной и спортивной деятельности студентов / Ф. Б. Березин, Р. В. Рожонец // Вопросы спортивной психогигиены. — М., 1973. — Вып. 2. — С. 87.
2. Маркелов, В. В. Типологические различия во влиянии некоторых форм педагогического воздействия на формирование двигательных навыков / В. В. Маркелов // Личность в системе коллективных отношений. Тезисы докладов в г. Курске. — М., 1980.
3. Ильин, Е. П. Психология спорта / Е. П. Ильин. — СПб.: Питер, 2012. — С. 48.

УДК 159.925

ПСИХОЛОГИЯ НЕВЕРБАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ

Середич Ю. С.

Научный руководитель: к.п.н., доцент Ж. И. Трафимчик

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

Введение

В последнее время, на фоне опосредованного обмена информацией (телефон, пейджер, Интернет) все большее значение приобретает непосредственное общение между людьми. При этом, от деловых контактов до семейных отношений, мы, как правило, пользуемся небольшим набором привычных слов. Все же многообразие нюансов общения проявляется в мимике, жесте, позе, т. е. во внеречевом компоненте взаимодействия людей, благодаря чему мы при непосредственном общении понимаем друг друга без слов.

Цель

Рассмотреть природу и историю возникновения невербального общения в процессе взаимодействия людей.

Материалы и методы исследования

Теоретический анализ, обобщение, интерпретация литературных источников по проблеме исследования.

Невербальное общение — это неречевая форма общения, включающая в себя жесты, мимику, позы, визуальный контакт, тембр голоса, прикосновения, передающая образное и эмоциональное содержание [1].

Исторически невербальное общение возникло значительно раньше общения словесного. Первобытные люди общались жестами: взмахи руками, наклон головы, поворот корпуса — все это, как у животных, так и людей, передавало смыслы. В период расцвета древнегреческого театра к изучению внешних проявлений внутренних состояний человека обратился Аристотель, посвятив этому свой труд «Физиогномика». Это стало первой попыткой систематизировать знания о внешности человека в ее связи с чертами характера [2].

На рубеже XVIII–XIX веков из физиогномики выделилось первое самостоятельное направление — френология. Создателем его является Ф. Галь, который считал, что по форме и местонахождению выпуклостей и вдавлений на черепе человека можно определить его характер, наклонности и умственные способности. Чуть позже российский антрополог М. М. Герасимов внес существенный вклад в развитие френологии, создав метод реконструкции лица человека по черепу [3].

Однако изучение невербальных сигналов общения основательно началось в XX ст., когда психология, нейрофизиология, социология и ряд других наук накопили достаточно знаний для того, чтобы изучать мир жестов, мимики, интонаций и телодвижений, их роль в процессе общения. В исследованиях А. Мейерабиана было установлено, что вербальное общение, лишенное интонации голоса, логических акцентов, эмоциональных включений (смех, вздохи, стоны), происходящее на одном тоне и громкости, является

информативным лишь на 12 %. Это значит, что после такого разговора, в котором будут отсутствовать не только мимика и жесты, но и звуковые сигналы, в памяти собеседников останется лишь незначительная часть информации, которую они услышат [4].

Психологи выделяют, во-первых, коммуникативные средства общения, то есть такие, которые воспринимаются и понимаются одним из партнеров в соответствии с замыслом другого, и, во-вторых, информативные средства общения, понимая под ними такие, которые «читаются» вторым партнером помимо желания первого. Внимательно наблюдая за поведением человека, вы можете многое узнать о его истинных намерениях. Было установлено, что в процессе межличностного общения от 60 до 80 % информации о собеседнике мы черпаем за счет так называемых невербальных средств общения — жестов, мимики, телодвижений, интонации, выбора определенной дистанции между партнерами. Человек контролирует свои жесты и позы значительно меньше, чем свои слова; именно поэтому они могут рассказать о нем больше, чем прямые высказывания.

Функции невербального общения:

- Невербальные сигналы дублируют нашу речь и подкрепляют ее доказательствами в виде эмоций.
- Мимику, жесты, позы иногда невозможно контролировать, и они выдают истинное лицо человека.
- Невербальные сигналы иногда заменяют речь.
- Также невербальное общение может дополнять вербальное.
- Невербальные сигналы могут сделать акцент на каком-то высказывании.

Факторы, влияющие на невербальные знаки:

• Культурные особенности. В каждой стране своя система невербальных знаков. Перед встречей с иностранным партнером необходимо ознакомиться с особенностями этикета его страны.

- Здоровье. У человека, имеющего определенные заболевания, может меняться голос, взгляд, жесты, мимика и т.д.
- Профессия. У человека могут иметься профессиональные особенности невербального выражения эмоций (часто это касается людей творческих профессий).
- Уровень культуры и воспитания.
- Статус и звание человека: чем выше должность, тем меньше жестов.
- Возрастная группа.
- Несогласованность знаков. При неправильном сочетании невербальных знаков может сложиться впечатление неискренности речи.

Выводы

Невербальное общение — обмен информацией между собеседниками при помощи мимики, жестов, поз, взгляда, интонации без использования языковых средств выражения. Невербальный язык иначе называют «язык тела». Невербальные коды либо дополняют информацию и выражают эмоции собеседников, либо заменяют речь. Специалисты утверждают, что для более результативного общения необходимо обладать навыками распознавания и интерпретации невербальных сигналов. Человеку очень важно правильно владеть своим телом и передавать с помощью мимики и жестов именно ту информацию, которая требуется в той или иной ситуации. Особое значение имеет это для политика и дипломата, бизнесмена и актера, преподавателя вуза и ведущего телевизионной передачи, судьи и адвоката.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горянина, В. А. Психология общения / В. А. Горянина. — М.: Академия, 2002. — 416 с.
2. Белинская, Е. П. Социальная психология. Хрестоматия: учеб. пособие для студентов вузов / Е. П. Белинская, О. А. Тихомандрицкая. — М: Аспект Пресс, 2003. — 475 с.
3. Багдасарова, Н. А. Невербальные формы выражения эмоций в контексте разных культур: универсальное и национальное / Н. А. Багдасарова // Материалы межвузовского семинара по лингвострановедению. — МГИМО-Университет, 2006.
4. Биркенбил, В. Язык интонации, мимики, жестов / В. Биркенбил. — С.-Пб.: Питер, 1997. — 176 с.

**ИЗМЕНЕНИЕ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ
ВЕЛОЭРГОМЕТРИЧЕСКОЙ ПРОБЫ И ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ**

Сидорович Т. С., Хилюк Т. В., Максимович Е. Н.

Научный руководитель: д.м.н., профессор *Н. Е. Максимович*

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

Дисфункция эндотелия — один из важнейших патогенетических факторов сердечно-сосудистой патологии [1, 4]. Ее развитию способствуют: курение, гипергомоцистеинемия, гиподинамия, солевая нагрузка, интоксикации (алкоголь), нарушение обмена веществ, инфекция, метеофакторы, гормональная перестройка (менопауза).

Цель

Изучение состояния сердечно-сосудистой системы у студентов-медиков с дисфункцией эндотелия на основе показателей велоэргометрической пробы.

Материалы и методы исследования

Исследования проведены у 39 студентов мужского пола в возрасте 20–21 лет. Оценку функционального состояния эндотелия сосудов осуществляли реографическим методом путем выполнения теста с реактивной гиперемией на основе исследования пульсового кровотока (ПК) предплечья, а также его максимального прироста ($\Delta\text{ПК}_{\text{макс.}}$) после снятия манжеты [3, 5]. Увеличение $\Delta\text{ПК}_{\text{макс.}}$ менее, чем на 12 % трактовали как снижение NO-синтазной активности эндотелия [3].

Велоэргометрическая проба (ВП) оценивалась на основании оценки прироста пульса (ΔP), систолического ($\Delta\text{АД}_\text{с}$) и диастолического ($\Delta\text{АД}_\text{д}$) артериального давления (АД) во время выполнения пробы (1Вт/кг в течение 3 минут) и после нее (через 2 и 4 минуты после нагрузки) до восстановления исследуемых гемодинамических показателей [2].

Обработка данных проводилась методами вариационной статистики с помощью стандартной лицензионной программы «Statistika» 6,0 с представлением результатов в виде средней величины и среднеквадратичного ее отклонения ($\text{M} \pm \text{TD}$).

Результаты исследования и их результаты

При исследовании пульсового кровотока и его максимального прироста в тесте с реактивной гиперемией все обследуемые разделены на две группы: 1-я группа — студенты без ДЭ (без ДЭ), $n = 17$ и юноши с ДЭ ($n = 22$).

При проведении ВП установлены различия в характере изменения Ps , $\text{АД}_\text{с}$ и $\text{АД}_\text{д}$ у студентов с дисфункцией эндотелия и у студентов без ДЭ. В группе обследуемых с ДЭ отмечено более значительное увеличение ЧСС как непосредственно после выполнения пробы (на $28,8 \pm 16,9$ уд/мин, или 36,8 %), чем в группе обследуемых без ДЭ. В группе без ДЭ увеличение ЧСС непосредственно после выполнения пробы составило $24,6 \pm 20,9$ уд/мин или 31,3 %. Через две минуты после выполнения ВП у студентов с ДЭ ЧСС оставалась повышенной, по сравнению с исходным значением на ($7,2 \pm 18,7$ уд/мин, или 9,3 %), а через 4 мин — на $3,5 \pm 7,3$ уд/мин или 4,5 %. У студентов без ДЭ ЧСС после выполнения пробы через 2 мин уменьшилась, по сравнению с исходным значением, на $2,8 \pm 9,4$ уд/мин (3,5 %), а через 4 минуты — на $0,6 \pm 9,2$ уд/мин (0,7 %).

Изменение АД носило следующий характер. В группе студентов с ДЭ в конце выполнения нагрузки повышение $\text{АД}_\text{с}$ составило $16,5 \pm 17$ мм рт. ст. (12,3 %), у студентов

без ДЭ — $8,2 \pm 5,3$ мм рт. ст. (6,6 %), $p < 0,05$. Через 2 мин после выполнения пробы в группе студентов с ДЭ АД_с оставалось повышенным на $4,2 \pm 10,5$ мм рт. ст. (3,1 %), у студентов без ДЭ — было снижено на $0,4 \pm 14,6$ (0,3 %). Через 4 мин после выполнения пробы в группе студентов с ДЭ АД_с было несколько выше (на $1,5 \pm 4,9$ или 1,1 %, $p > 0,05$), а у студентов без ДЭ — оно было ниже исходного уровня на $1,0 \pm 8,1$ (-0,8 %) $p > 0,05$.

Изменения АД_{диаст.} носили аналогичный характер. У студентов с ДЭ в конце выполнения нагрузки отмечалось повышение АД_{д.} на $6,8 \pm 4,8$ мм рт. ст. (8 %), у студентов без ДЭ — АД_{диаст.} снизилось на $0,1 \pm 6,9$ мм рт. ст. (-0,1 %), $p > 0,05$. Через 2 мин после выполнения пробы в группе студентов с ДЭ АД_{диаст.} оставалось повышенным на $5,0 \pm 8,2$ мм рт. ст. (5,9 %), у студентов без ДЭ — оно снизилось на $2,0 \pm 3,3$ (-2,5 %). Через 4 мин после выполнения пробы в группе студентов с ДЭ АД_с не отличалось от исходного уровня, у студентов без ДЭ — оно было ниже исходного уровня на $1,4 \pm 8,1$ мм рт. ст. (1,7 %).

Таким образом, у студентов с ДЭ, выявленной по данным реографии, изменение изучаемых показателей при выполнении ВП было более значительным, по сравнению с изменением показателей у студентов, у которых снижения вазоактивных реакций сосудистого эндотелия не было отмечено.

Характер изменения показателей при проведении велоэргометрической пробы, проявляющийся более значительным повышением ЧСС и АД, а также запаздыванием восстановления исходного уровня показателей указывает на преобладание у студентов с ДЭ тонуса симпатической нервной системы либо недостаточную активность парасимпатической нервной системы, вазодилататорное действие которой реализуется посредством оксида азота, продуцируемого сосудистым эндотелием.

Выводы

Характер изменений показателей центральной и периферической гемодинамики у студентов с ДЭ свидетельствует о большей напряженности работы сердечно-сосудистой системы и несколько меньшей ее эффективности. Снижение $\Delta\text{ПК}_{\text{max}}$ является проявлением дисфункции эндотелия сосудов, которая с одной стороны может выступать как причина изменений гемодинамики, а с другой стороны — как фактор риска развития артериальной гипертензии в последующем.

Очевидно, что наличие более выраженных реакций со стороны сердечно-сосудистой системы при предъявлении к организму определенных требований обуславливает необходимость дополнительных энергозатрат, усугубляя тем самым наличие патологии.

Наличие реакции со стороны сердечно-сосудистой системы, имеющей сходство с преобладанием активности симпатической нервной системы и недостаточности парасимпатической может указывать на наличие дисфункции эндотелия, что требует проведения методов исследования по ее выявлению.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бувальцев В. И. Дисфункция эндотелия как новая концепция профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний / В. И. Бувальцев // Международный медицинский журнал. — 2001. — № 3. — С. 202–208.
2. Патологическая физиология: практикум для студентов лечебного факультета (в двух частях) / Н. Е. Максимович и [др.]. — Гродно: ГрГМУ, 2014. — Ч. 2. — 382 с.
3. Non-invasive detection of endothelial dysfunction in children and adults at risk of atherosclerosis / D. S. Celermajer [et al.] // *Lancet*. — 1992. — Vol. 340. — P. 1111–1115.
4. Nitric oxide as a signaling molecule in the vascular system: An overview / L. J. Ignarro [et al.] // *Cardiovasc. Pharmacol.* — 1999. — Vol. 34. — P. 876–884.
5. Vogel, R. A. Measurement of endothelial function by brachial artery flow-mediated vasodilation / R. A. Vogel // *Am. J. Cardiol.* — 2001. — Vol. 88, № 2A. — P. 31–34.

УДК 159.9:613.4]:343.54

ОТНОШЕНИЕ К СОБСТВЕННОМУ ТЕЛУ У ЛЮДЕЙ, ПЕРЕЖИВШИХ СЕКСУАЛЬНОЕ НАСИЛИЕ

Сильчукова В. В., Шилун Я. А.

Научный руководитель: к.п.н., доцент *Ж. И. Трафимчик*

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

Введение

Специфика проблемы отношения к собственному телу у людей, переживших насилие, состоит в отношении души и тела человека, так как в основном жертвы не могут принять свое изувеченное тело.

Цель

Рассмотреть специфику отношения к собственному телу у людей, переживших сексуальное насилие.

Материалы и методы исследования

Теоретический анализ, обобщение, интерпретация литературных источников по проблеме исследования.

Изнасилование является одним из половых преступлений, точное определение которого различно в законодательствах различных государств. Обычно изнасилованием признают половой акт, совершенный с жертвой, находящейся в беспомощном состоянии (бессознательное состояние, сильное алкогольное опьянение, психическое расстройство, малолетний возраст) с использованием физического насилия или угрозы его применения, психологического давления, экономической, психологической или иной зависимости жертвы [1].

Психологическую травму все переживают по-разному. Посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР) — это нормальная эмоциональная и психологическая реакция на травму. Симптомы ПТСР включают всплывающие воспоминания или вспышки воспоминаний о травме, кошмары, бессонницу и/или отсутствие интереса к семье, друзьям, хобби, депрессию, чувство вины, склонность к панике [2, 3].

Синдром травмы изнасилования. Немедленно следующие за изнасилованием реакции могут различаться. Некоторые пережившие изнасилование остаются самоконтролирующими, холодными, шокированными, отрицающими то, что произошло, неверящими в это. Другие реагируют по-другому: очень экспрессивно, вербально выражая чувства грусти или злости.

Существует пять стадий протекания ПТСР, они начинают развиваться после того, как человек выходит из состояния шока [3, 4]:

1. Первая стадия — отрицание: «Нет, этого не могло случиться со мной».
2. Вторая стадия — гнев, когда человек осознает, что это происходит с ним: «Господи, за что? Почему я?». Может возникнуть агрессия, направленная вовне, либо агрессия, направленная внутрь.
3. Третья стадия — торг, различные попытки для уравнивания внутреннего дисбаланса: «Если я буду вот таким-то, то будет ли мне за это то-то». Торг происходит с совестью или с Богом.
4. Четвертая стадия — депрессия, мир человека пошатнулся, с ним произошло то, что ни в одном обществе не считается нормой.
5. Пятая стадия — принятие, когда человек принимает себя вместе с агрессивными состояниями, чувством вины и готов к работе над собой («Да, у меня проблема, я готов с ней работать»).

Особенности отношения к собственному телу у людей, переживших насилие, имеет индивидуальный характер, но существуют общие черты в поведении.

Сексуальное насилие может «разнести в клочья» духовную жизнь жертвы: человек испытывает отвращение, стыд, вину, недоверие, сексуальные нарушения, несформированность социальных ролей и своей роли в семье, чувство собственной ненужности. В поведении: попытки суицида, агрессия, избегание телесной и эмоциональной интимности, непоследовательность и противоречивость поведения.

Людям, пережившим насилие, необходима квалифицированная помощь. Краткосрочная или долгосрочная терапия поможет жертве оправиться от эмоциональной травмы и начать новую жизнь. К тому же партнерам женщин, переживших сексуальное насилие, иногда тоже необходимо помочь разобраться в раздирающих их противоречиях и справиться с приступами ярости и чувством вины.

Различные факторы могут помочь проявить способность пережившего разрешить проблемы, возникающие вследствие изнасилования. Позитивные чувства самооценки, хорошие системы поддержки, предыдущий успех в работе, экономическая безопасность — все это усиливает способность к исцелению. Однако пережившие, которые страдают от хронического стресса, отсутствия систем поддержки борются менее успешно за то, чтобы решить их проблемы. Негативная самооценка часто нивелирует их прогресс и парализует их усилия. Такие жертвы часто используют неприемлемые средства для преодоления стресса. Данные факторы плохо влияют на способность разрешать проблемы, следующие за изнасилованием [4].

Выводы

Рассмотрев специфику проблемы отношения людей, переживших насилие, к собственному телу, мы пришли к выводу о том, что в большинстве случаев данная жизненная ситуация способна привести к формированию у жертвы психологических и эмоциональных расстройств, избавление от которых зависит от самой личности, пережившей насилие, а также от оказанной ей психологической помощи со стороны близких и квалифицированных специалистов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Малкина-Пых, И. Г. Психология поведения жертвы. Справочник практического психолога / И. Г. Малкина-Пых. — М.: Эксмо, 2006.
2. Абрамова, Г. С. Возрастная психология: учеб. пособие для студ. вузов. 4-е изд., стереотип. / Г. С. Абрамова. — М.: Академия, 1999. — 672 с.
3. Денисов, В. В. Размышляя о насилии в современном мире / В. В. Денисов // Россия и современный мир. — 2002. — № 1. — С. 148–157.
4. Двойникова, Е. Ю. Особенности влияния психических состояний личности на социальную адаптацию / Е. Ю. Двойникова // Вестник Самарского государственного университета. Серия: Психолого-педагогические науки. — Самара: СГТУ, 2010. — № 6. — С. 58–63.

УДК 613.83-053.81-056

ВЛИЯНИЕ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НА ЗДОРОВЬЕ МОЛОДЕЖИ

Симченко М. Ю., Карманова В. А.

Научный руководитель: ст. преподаватель Н. Н. Гаврилович

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Наркотики — группа веществ различной природы, оказывающих специфическое воздействие на центральную нервную систему, систематическое употребление которых приводит к зависимости (наркомании).

К сожалению, многие люди не соблюдают самых простейших, обоснованных наукой норм здорового образа жизни. Одни становятся жертвами малоподвижности (гиподинамии), вызывающей преждевременное старение, другие излишествуют в еде с почти

неизбежным в этих случаях развитием ожирения, склерозом сосудов, а у некоторых — сахарного диабета, третьи не умеют отдыхать, отвлекаться от производственных и бытовых забот, вечно беспокожны, нервны, страдают бессонницей, что в конечном итоге приводит к многочисленным заболеваниям внутренних органов.

Цель

Определить вред, наносимый физическому здоровью молодёжи при употреблении наркотических средств, а конкретно спайсов.

Материалы и методы исследования

Анализ научно-методической литературы, проведение анкетирования, обработка полученных данных.

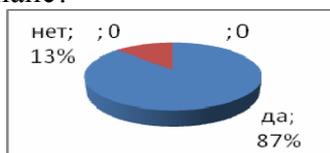
Результаты исследования и их обсуждение

Спайс — синтетический наркотик сильного наркотического действия. Это стимулятор центральной нервной системы. До недавнего времени спайс считался вполне легальным и был в свободной продаже. Он не входил в список запрещенных наркотических средств. Наркотическая зависимость от спайса — одна из самых тяжелых и губительных. Курение спайса не оставляет в теле человека практически ни одного органа, который бы оказался незатронутым действием химических и опасных растительных веществ. Первый удар берет на себя печень — главный «фильтр» организма. Клетки печени подвергаются мощному воздействию отравляющих компонентов спайса, которых поступает особенно много при передозировке — а это не такая большая редкость. Часть вредных веществ нейтрализуется печеночными клетками и некоторые из них погибают, другая часть — разносится с током крови по организму. Наиболее выраженный вред спайса на организм — поражение головного мозга. Курение состава приводит к резкому спазму (сужению) мозговых сосудов — это происходит рефлекторно с целью снизить поступление отравляющих веществ в ткань мозга. Сужение сосудов влечет за собой кислородное голодание, снижение жизнеспособности клеток мозга и их гибель. Выводя остатки ядовитых веществ с мочой, повреждается паренхима почек, формируется их склероз (замещение соединительной тканью). Половые органы — типичным осложнением употребления курительных смесей является угасание либидо и снижение потенции. Изменение психического состояния, осложнения в виде психозов с двигательным возбуждением, галлюцинациями и опасными действиями нередко приводят к трагическим последствиям [1].

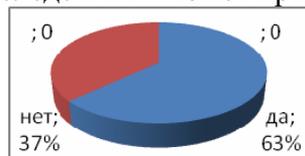
Признаки употребления спайса: возникают зрительные и слуховые галлюцинации; нарушение сознания и мышления; неосознанные действия; амнезия; красные глаза [2].

Среди студентов УО «Гомельского государственного медицинского университета» было проведено анкетирование, где им необходимо было ответить в том числе и на вопросы:

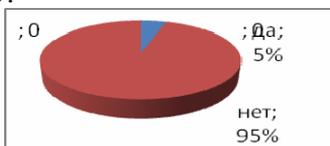
1) Знаете ли вы что такое спайс?



2) Знаете ли вы, к каким последствиям может привести употребление спайса?



3) Предлагали ли вам спайс?



По статистике 70 % всех наркоманов это молодежь. Из них употребляют наркотики лица, не достигшие 16 лет: 35 % юноши и 20 % девушки. Остальные 20 % это люди, достигшие 18–25 лет. Спасаются лишь 10 %, потому что, чтобы хотя бы начать лечение нужно признать себя больным, а таких не более 20 %, из них 10 % отсеивается (не выдерживают курса лечения).

По данным Минздрава, в июне 2013 г. в Беларуси на наркологическом учёте состояли 8952 больных наркоманией и 4458 лиц, единично употреблявших наркотические средства. Эта статистика не показывает реальной картины употребления Spice в стране. Однако в прошедшем году сотрудники милиции изымали курительную смесь около 500 раз. В феврале 2014 г. уже было зарегистрировано несколько смертельных случаев, возникших после употребления спайса [3].

В Беларуси официальная статистика, по мнению специалистов, не отражает реальной картины. Например, по данным Минздрава, на июнь 2013 г. в Беларуси на наркологическом учёте состояли 8952 больных наркоманией и 4458 лиц, эпизодически употребляющих наркотические средства [3].

Выводы

Каждый человек должен понимать, что только разумное отношение к здоровью позволяет на долгие годы сохранить бодрость, работоспособность, социальную активность и достичь долголетия. И, разумеется, каждый человек должен понимать, что его здоровье — это спокойствие близких ему людей, а также сила и процветание нашей страны.

Статистика, исследования, наблюдения, да и просто здравый смысл свидетельствуют о неопределимом положительном влиянии занятий оздоровительной физической культурой, спортом, туризмом на организм человека, и, следовательно, на продолжительность человеческой жизни. Следует помнить, что не существует безвредных наркотиков.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Макеева, Н. А.* О вреде наркотиков / Н. А. Макеева. — М.: Здоровье, 2010. — С. 12–13.
2. *Тулянкин, В. Ф.* Лечебный справочник / В. Ф. Тулянкин, Т. И. Тулянкина. — М.: Профиздат, 2012. — С. 114–115.
3. *Козакова, М. Ю.* Спайс, состав и действие наркотика на организм // [Электронный ресурс]. — 2015. — Режим доступа: <http://narkoblok.ru/narrotiri/spais> — Дата доступа: 05.02.2015.

УДК 616-006.66-006.55:582.284

ОЦЕНКА СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МОЛЕКУЛЫ АЛЬБУМИНА И ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПОЛИХРОМАТОФИЛЬНЫХ ЭРИТРОЦИТОВ КОСТНОГО МОЗГА ПРИ ПЕРОРАЛЬНОМ ПРИЕМЕ ВОДНЫХ ЭКСТРАКТОВ КУЛЬТИВИРОВАННЫХ ГРИБОВ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Скакалова Н. В., Шафорост К. Н.

**Государственное научное учреждение
«Институт радиобиологии НАН Беларуси»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

В связи с развитием атомной энергетики, увеличением вероятности аварий на радиационных объектах, а также со строительством Белорусской АЭС, актуальным является вопрос разработки эффективных средств профилактики и коррекции пострadiационных нарушений организма. Спектр фармакологического действия базидиомицетов достаточно разнообразен, включает в себя противоопухолевые, иммуностимулирующие, гепатопротекторные, иммуномодулирующие и др. свойства. Грибы имеют большой потенциал для производства полезных биоактивных метаболитов и являются богатым лекарственным ресурсом [1].

Цель

Оценить радиозащитное действие водных экстрактов грибов щелелистника обыкновенного (*Schizophyllum commune*), вешенки легочной (*Pleurotus pulmonarius*) и гериция гребенчатого (*Hericium erinaceus*) при профилактическом применении, которое может быть использовано для коррекции патологических состояний организма после облучения.

Материалы и методы исследования

В данном эксперименте изучалось действие растворов, полученных путем водной экстракции плодовых тел культивируемых грибов. Экспериментальные работы выполняли на лабораторных мышах линии Af, которые в течение 1 месяца с питьем получали водный 0,1 % раствор грибов. После прекращения приема животных подвергали облучению в полулетальной дозе (7 Гр). Проводили сравнительный анализ радиопротекторной активности (ВЭ) культивированных грибов методом зондовой флуоресценции сывороточного альбумина [2] и одновременного анализа препаратов полихроматофильных эритроцитов с микроядрами (МЯ) в клетках костного мозга [3].

Результаты исследования и их обсуждение

Методом флуоресценции были измерены значения эффективной (ЭКА) и общей (ОКА) концентрации альбумина, а также рассчитаны резерв связывания альбумина (РСА) и индекс токсичности (ИТ).

Результаты представлены на рисунке 1.

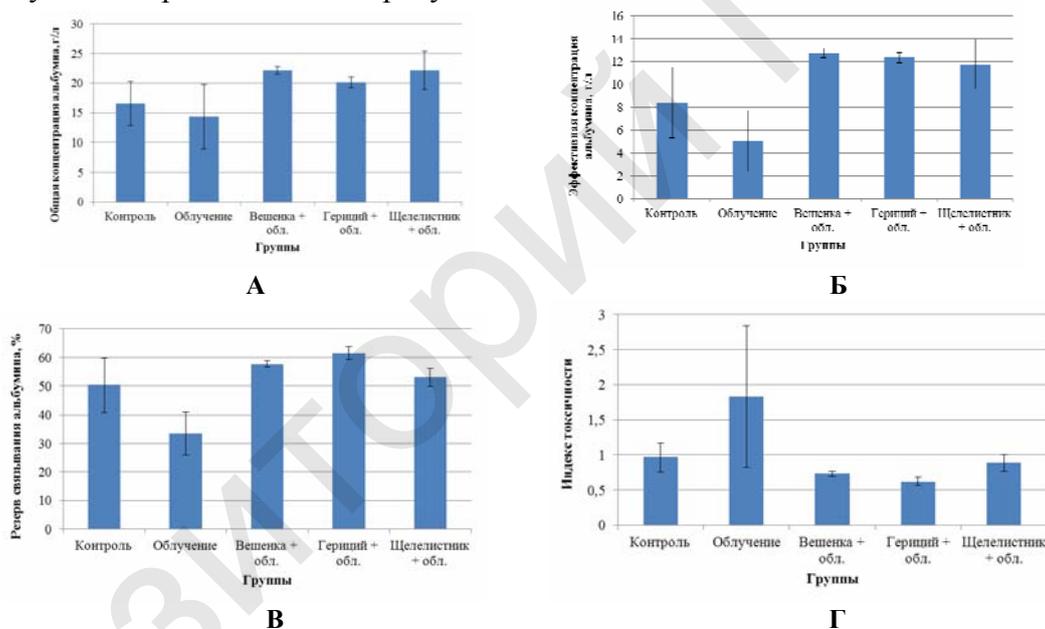


Рисунок 1 — Оценка состояния молекулы сывороточного альбумина

А) величина ОКА; Б) ЭКА; В) РСА; Г) ИТ.

Результаты цитогенетических нарушений ПХЭ эритроцитов костного мозга представлены на рисунке 2.

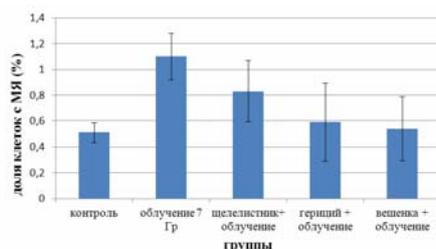


Рисунок 2 — Доля ПХЭ с микроядрами в костном мозге облученных животных при приеме водных экстрактов культивированных грибов

Из представленных данных на рисунке 1 видно, что облучение снизило концентрацию альбумина относительно группы контроля для ЭКА на 40 %, а для ОКА на 13 %. При приеме грибных экстрактов происходит увеличение показателей ЭКА и ОКА, также отмечается рост для значений РСА. Сувеличением ЭКА и РСА снижается показатель ИТ, характеризующий общую интоксикацию организма. Прием грибного экстракта вешенки понизил интоксикацию после облучения на 60 %, гериция на 35 % и щелелистника на 8 %.

Исходя из второго рисунка следует, что пероральное поступление водных экстрактов исследуемых грибов с питьем в течение 1 месяца имеет положительную тенденцию к эффективному снижению радиационно-индуцированного уровня повреждения (МЯ) в ПХЭ костного мозга лабораторных мышей линии Af.

Выводы

Наибольший радиозащитный эффект выявлен у водных экстрактов плодовых тел *Pleurotuspulmonarius* и *Hericiumerinaceus*. У лабораторных мышей, принимавших ВЭ данных грибов, наблюдалось более активное восстановление количества функционирующего белка, а также отмечено понижение ИТ, что подтверждает выраженные антиоксидантные свойства грибов.

Признаки нарушения структурной целостности генома клеток костного мозга сохраняются и через месяц после воздействия. Наиболее эффективным оказался продолжительный прием экстракта *Pleurotuspulmonarius*, что подтверждается наличием достоверного отношения уровня МЯ в данной группе по отношению к облученным животным ($p < 0,05$). Экспериментальная оценка эффективности радиозащитного средства на основе водного экстракта культивированных грибов может быть использована для коррекции радиационных нарушений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лекарственные грибы в традиционной китайской медицине и современных биотехнологиях / Ли Юй [и др.]; под общ. ред. В. А. Сысуева // НИИ сельского хозяйства Северо-Востока. — 2009. — 320 с.
2. Иванова С. В. Использование флуоресцентных методов в медицине / С. В. Иванова, Л. Н. Кирпичёнок // Журнал Медицинские новости. — 2008. — № 12. — С. 56–61.
3. Schmid, W. The micronucleus test / W. Schmid // Mutation Res. — 1975. — Vol. 31. — P. 9–15.

УДК 618.2-084

СУРРОГАТНОЕ МАТЕРИНСТВО: МОРАЛЬНЫЕ, ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И РЕЛИГИОЗНЫЕ АСПЕКТЫ

Склярова М. А.

Научный руководитель: М. Ю. Куликова

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

Введение

Успехи биомедицинских технологий в области репродукции огромны, и все они служат гуманным целям: лечению бесплодия как мужского, так и женского; рождению ребенка, когда все остальные возможности как природные, так и терапевтические, исчерпаны. Особое место в вопросах новых репродуктивных технологий занимает «суррогатное материнство».

Суррогатное материнство — вспомогательная репродуктивная технология, при применении которой в зачатии и рождении ребенка участвуют три человека:

- генетический отец — лицо, предоставившее свою сперму для оплодотворения и согласное после рождения ребенка взять на себя обязанности отца;
- генетическая мать — лицо, предоставившее свою яйцеклетку для оплодотворения и согласное после рождения ребенка взять на себя обязанности матери;

- суррогатная мать — женщина детородного возраста, согласившаяся на возмездной или безвозмездной основе выносить и родить ребенка от генетических родителей и не претендующая на роль матери данного ребенка.

Наиболее точной формулировкой следует признать формулировку, принятую ВОЗ в 2001 г.: «Гестационный курьер — женщина, у которой беременность наступила в результате оплодотворения ооцитов, принадлежащих третьей стороне, сперматозоидами, принадлежащими третьей стороне. Она вынашивает беременность с тем условием или договором, что родителями рожденного ребенка будут один или оба человека, чьи гаметы использовались для оплодотворения».

Цель

Анализ различных аспектов суррогатного материнства.

Материалы и методы исследования

Изучение научно-медицинской, духовной литературы по данной проблематике, анкетирование, анализ полученных результатов.

Результаты исследования и их обсуждение

В Республике Беларусь ЭКО разрешено с января 2012 г. Закон говорит, что женщина, которая решает стать суррогатной матерью, обязана отдать ребенка после родов. Соглашение о суррогатном материнстве может быть коммерческим и некоммерческим.

Существует ряд серьезных проблем как медицинских, так и психологических и морально-этических, которые влечет за собой технология суррогатного материнства.

Риск осложнений беременности у суррогатной матери выше, чем у женщин, беременных своим ребенком. При обычной беременности половина генотипа плода принадлежит матери, а суррогатная мать вынашивает полностью чужеродный плод.

Религиозные конфессии в этом вопросе единодушны и категоричны в том мнении, что суррогатное материнство противоестественно и морально недопустимо, так как предполагает разрушение эмоциональной близости, устанавливающейся между матерью и младенцем уже во время беременности. Речь идет о том, что суррогатное материнство травмирует и вынашивающую женщину, и ребенка. Церковь дает неодобрительную оценку тем вариантам ЭКО, при которых используются донорская сперма, донорские яйцеклетки или суррогатная мать.

Поскольку само по себе суррогатное материнство является видоизмененной технологией ЭКО, точнее, ее частным случаем, то этические проблемы ЭКО остаются актуальными и для суррогатного материнства.

Это, в первую очередь, проблема неопределенной судьбы «лишних» эмбрионов и возможность их уничтожения, продажи, злоупотребления и т.п. «Лишние» эмбрионы, полученные в результате гиперстимуляции яичников, не имеют никакого юридического статуса. Таким образом, человеческие существа, жизнь которых уже началась, оказываются в полном распоряжении клиник. Является предметом дискуссии и статус эмбриона. С чисто биологической точки он имеет тот же генотип, что и взрослый человек, который может вырасти из этой клетки. С точки зрения христианской этики, которая лежит в основе европейской цивилизации, эмбрион является человеком. Тем не менее, при передаче эмбриона происходит акт купли-продажи живого человека.

Потенциальный конфликт интересов биологической и суррогатной матери заложен в самой процедуре суррогатного материнства и носит неразрешимый, тупиковый характер. До сих пор даже в странах, где суррогатное материнство разрешено, нет юридической схемы, позволяющей их полностью уладить. Нельзя не затронуть и такой важный аспект, как десакрализация материнства и разрушение семьи. Превращение материнства в бизнес, торговлю детьми и своим телом дегуманизирует институт материнства, превращает его в ремесло.

Еще один из главных этических вопросов: скрывать или не скрывать от ребенка историю его появления на свет?

В ходе нашего исследования нами было проведено анкетирование врачей акушеров-гинекологов (10 человек) и женщин, посещающих женскую консультацию (20 человек) в ГУЗ «Гомельская центральная городская поликлиника» Филиал № 3, № 8 и ГУЗ Гомельская городская клиническая областная больница» и учащихся 2 курса УО «Гомельский государственный медицинский колледж» специальности «Сестринское дело» (50 человек). Общее количество респондентов — 80 человек.

Проведенное анкетирование показало, что 85 % опрошенных считают, что методы ЭКО реально помогают решать проблему бесплодия, остальные 15 % затруднились ответить на данный вопрос. Почти половина опрошенных учащихся и женщин (47,8 %), посетивших женскую консультацию, считают, что в семье, прибегнувшей к услугам суррогатной матери, будет гораздо больше серьезных проблем, чем в семье, где ребенок появился на свет обычным путем. При этом выделяют именно моральную сторону вопроса, а также возможные отклонения в состоянии здоровья ребенка.

57,5 % опрошенных считают, что суррогатная мать все равно будет испытывать моральные страдания, расставшись с рожденным ею ребенком. 24,5 % респонденток считают, что женщины, которые решают родить дитя для кого-то за деньги изначально настроены лишь заработать и улучшить свое финансовое благополучие, поэтому они не будут терзаться и страдать.

39 % респондентов затруднились ответить на вопрос, смогли бы они лично прибегнуть к услугам суррогатной матери, категорически отвергли данный вариант решения проблемы бесплодия 15 %, а 46 % ответили, что, скорее всего, воспользовались бы такой возможностью, если бы данная технология была единственной возможной для них и доступна финансово.

82,5 % респондентов считают, что никогда не согласились бы на предложение стать суррогатной матерью и, выносив отдать ребенка. Кроме того, 13,3% всех респондентов волнует и религиозный аспект. Они отметили, что с точки зрения христианской морали такая технология не допустима.

Что касается врачей-гинекологов, то данный метод 99 % респондентов не отвергают, считают приемлемым и перспективным с точки зрения медицинских аспектов. Однако моральная сторона вопроса также поставила многих в тупик.

Практически 87 % респондентов отметили, что наше анкетирование впервые заставило задуматься о различных сторонах новых репродуктивных технологий, в частности суррогатного материнства.

Выводы

В заключении нужно подчеркнуть, что существует ряд глубоких, скрытых сторон суррогатного материнства, целый ряд противоречий юридического, медицинского, нравственного и духовного характера, затрагивающие как саму суррогатную мать, так и биологических родителей, и ребенка. Само по себе и ЭКО, а тем более суррогатное материнство являются полностью противоестественными способами зачатия и рождения детей. До сих пор нет убедительных доказательств их безвредности. Отрицательные последствия могут быть самыми разными.

Сама по себе процедура имеет сомнительный характер, чревата потенциальными конфликтами между участниками процесса суррогатного материнства, причем они, по сути, всегда будут иметь трудноразрешимый характер.

ЛИТЕРАТУРА

1. Социологическое исследование, посвященное этико-правовым проблемам биомедицинских технологий / Л. Ф. Курило [и др.] // Проблемы репродукции. — 2001. — № 6. — С. 22–26.
2. Судо, Ж. Биологический статус человеческого эмбриона (доклад для медиков) / Ж. Судо // Семья и биоэтика. — 2002. — № 10. — С. 25–28.

3. Романовский, Г. Б. Право на суррогатное материнство: от истории к современности / Г. Б. Романовский // Проблемы репродукции. — 2006. — № 1. — С. 31–38.

4. Романовский, Г. Б. Человеческий эмбрион: субъект или предмет правоотношений? / Г. Б. Романовский // Юрист. — 2001. — № 11. — С. 48–51.

УДК 616.517-036.3

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ ПРИ ПСОРИАЗЕ

Скребец Ю. В., Якубович О. А.

Научный руководитель: ассистент Л. А. Порошина

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Псориазом болеют более 25 млн человек в Америке и Европе. Это, очевидно, наиболее частое заболевание, обусловленное нарушениями иммунной системы у взрослых.

Псориаз — органоспецифическое аутоиммунное заболевание, которое вызывается активированной клеточной иммунной системой.

Заболевание возникает в любом возрасте, но чаще всего — в позднем подростковом возрасте.

Излюбленная локализация — разгибательная поверхность локтевых и коленных суставов и в/ч головы. Может быть локализованным или генерализованным.

Немало больных псориазом имеют псориатический артрит, который может привести к инвалидности.

По современным представлениям, псориаз — это локальное проявление системного псориатического процесса SPP (systemic psoriatic process), наверное один из самых распространенных хронических дерматозов, который охватывает ЖКТ, гепатобилиарную, кровеносную и иммунную системы. По данным различных авторов, им страдает от 3 до 7 % населения планеты. В последнее время о псориазе все чаще говорят как о системном заболевании из-за вовлечения в процесс не только кожи, но и суставов, почек, печени, именуя его «псориатическим заболеванием». Невзирая на большую численность исследований по псориазу, фактор болезни остается невыясненным до конца. В связи с этим возникает необходимость исследования больных с псориазом на наличие сопутствующих заболеваний, которые могут влиять на тяжесть псориаза [1].

У больных с заболеваниями ЖКТ в анамнезе чаще наблюдается тяжелое течение псориаза, чем у больных без заболеваний ЖКТ. Это может быть связано со следующими процессами: повышенной проницаемостью тонкого кишечника (вследствие хронических заболеваний или врожденного дефекта) для бактериальных продуктов которые в избытке поступают в кровоток и поддерживают хроническую аутоинтоксикацию; нарушением микрофлоры кишечника; нарушением производства и (или) циркуляции желчных кислот; усугубляет течение псориаза также любой гельминтоз [2].

На патологию сердечно-сосудистой системы главным образом может влиять патология липидного обмена при псориазе (ожирение, которое развивается на фоне псориаза вследствие усиленной выработки лептина в дерме), а также возраст пациентов.

На псориаз влияют инфекционные и паразитарные заболевания, а именно: согласно инфекционной теории, в инициации и поддержке псориаза главную роль играют β-стрептококки, локализованные в миндалинах. Тонзиллярная PsB-инфекция создает временное, но значительное, поступление в кровоток продуктов жизнедеятельности и (или) распада псоратических бактерий. Это в свою очередь вызывает повышение в крови патоген-ассоциированных молекулярных структур, что ведет к активизации различных иммунных процессов, результатом которых является локальный псориатический процесс в коже.

Цель

Изучить особенности преморбидной патологии у пациентов, страдающих псориазом.

Материалы и методы исследования

Обследованы 32 пациента в возрасте от 18 до 75 лет, страдающие псориазом (из них 10 женщин и 22 мужчины). Исследовано состояние кожных покровов, анамнез жизни, анамнез заболевания, проанализированы истории болезни данных пациентов, провели анкетирование, где определяли наличие сопутствующей патологии время ее появления и связь с основным заболеванием.

Результаты исследования и их обсуждение

По возрасту пациенты распределились следующим образом: до 20 лет — 1 пациент, 20–29 лет — 8 пациентов, 30–39 лет — 6 человек, 40–49 лет — 4 обследуемых, 50–59 лет — 4 пациента, 60–69 лет — 6 человек, 70–75 лет — трое. Длительность заболевания была различной. Встречался и впервые выявленный псориаз (2 месяца), а также псориаз с длительностью болезни 33 года. В среднем длительность заболевания составила 13 лет. У 21,9 % пациентов был диагностирован экссудативный псориаз, у 78,1 % — вульгарный псориаз. Распространенный характер заболевания был у 87,5 %, ограниченный — 12,5 %.

В 12 случаях мы выявили наследственную отягощенность по псориазу, что составило 37,5 %, у половины из них псориазом страдал отец.

Индекс массы тела: у 63,6 % мужчин показатели в норме; 4,5 % — предожирение; 13,6 % — ожирение 1 степени; 9 % — ожирение 2 степени; 13,6 % — дефицит массы тела. У 40 % женщин — масса тела в пределах нормы; 20 % — предожирение; 30 % — ожирение 1 степени; 10 % — ожирение 3 степени.

Среди сопутствующих заболеваний, которые были выставлены при обследовании терапевтом, наиболее чаще встречались артериальная гипертензия 36,4 %, заболевания ЖКТ 33,4 % (из них: 21,3 % — гастрит; 6,07 % — гепатит; 6,07 % — язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки), артриты — 16,7 %, сахарный диабет 13,5 %.

При проведении анкетирования и опроса пациентов на наличие сопутствующей патологии выявилось наличие и другой патологии, которая не была отражена в историях болезни. Сравнительный анализ частоты встречаемости различных хронических заболеваний предшествующих псориазу показал наличие следующих заболеваний: у 44,4 % пациентов до возникновения псориаза были инфекционные и паразитарные болезни; у 22,2 % — болезни органов дыхания; 16,6 % отмечали болезни глаз; 16,6 % заболевания ЖКТ. По данным опроса о заболеваниях, которые появились во время течения псориаза: у 27,2 % — не появилось никаких новых заболеваний; 42,4 % появились болезни системы кровообращения, кардиологические, сердечно-сосудистые расстройства; 30,4 % — болезни костно-мышечной системы.

Учитывая высокую заболеваемость наших пациентов гастритами, мы провели оценку тяжести псориаза в зависимости от наличия у них поражения ЖКТ. Таким образом площадь поражения кожи пациентов, страдающих патологией ЖКТ в среднем составила 45 % в то время как пациенты без заболеваний ЖКТ имели площадь поражения 21 %.

Выводы

1. Среди сопутствующих заболеваний наиболее часто определялась патология сердечно-сосудистой системы. На втором месте заболевания ЖКТ.
2. У больных с заболеваниями ЖКТ чаще наблюдается тяжелое течение псориаза, чем у больных без заболеваний ЖКТ.
3. Так же пациенты с псориазом чаще болеют инфекционными, паразитарными и болезнями органов дыхания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адаскевич, В. П. Кожные и венерические болезни: учеб. руководство / В. П. Адаскевич, В. М. Козин. — М.: Медицинская литература, 2009. — 672 с.
2. Дисбиоз кишечника как причина системной эндотоксинемии у больных псориазом / З. Ш. Гараева [и др.] // Вестник дерматологии и венерологии. — 2007. — № 1. — С. 23–27.

УДК 577.1+599:539.1.047

ИММОБИЛИЗАЦИЯ ГЕМОГЛОБИНА В СЛОИСТЫЕ ДВОЙНЫЕ ГИДРОКСИДЫ И ОЦЕНКА СТАБИЛЬНОСТИ ПОЛУЧЕННЫХ БИОГИБРИДОВ

Слапик В. М., Макарова Т. П.

Научный руководитель: к.б.н., доцент *С. Б. Бокуть*

Учреждение образования
«Международный государственный экологический университет
имени А. Д. Сахарова»
г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Слоистые двойные гидроксиды (LDH) являются особым классом ионообменных минералов, широко распространенных в природе, которые в определенных условиях могут быть получены искусственно в лаборатории [1]. Плоскостная структура данных минералов представлена двумя слоями гидроксидов различных металлов, ионный радиус которых близок иону магния. Между слоями гидроксидов располагается слой анионов и молекул воды. Уникальным свойством LDH является его способность к замещению анионов внутреннего слоя на заряженные биологические молекулы, например, белки и нуклеиновые кислоты, что может быть использовано для иммобилизации и доставки данных соединений во внутренние компартменты клетки. На наш взгляд, особый интерес может представлять использование наноразмерных биогидридов этого минерала с гемоглобином [2] в качестве катализатора ряда химических реакций трансформации ксенобиотиков.

Цель

Определить наиболее удобную буферную систему для изучения каталитической активности гемоглобина человека, иммобилизованного в LDH, в реакциях биотрансформации органических соединений.

Материалы и методы исследования

Для получения наночастиц LDH были использованы: $MgCl_2 \cdot 6H_2O$, $AlCl_3 \cdot 6H_2O$ и NaOH «Пять океанов» (Беларусь). Основными компонентами буферных растворов служили Tris «Serva» (Германия), KH_2PO_4 и KOH «Fluka» (Швейцария) и HCl «Merck» (Германия).

Выделение основной формы гемоглобина человека (HbA_1) проводили на DEAE-целлюлозе DE-52 фирмы «Whatman» (Англия).

Частицы LDH получали методом соосаждения. Для этого смесь водных растворов $MgCl_2$ и $AlCl_3$ вводили в реактор капельно при постоянном перемешивании и контроле pH среды в пределах 9.0 раствором NaOH (2M). Полученную суспензию отмывали в воде.

Кровь здоровых взрослых добровольцев, проживающих в г. Минске, любезно предоставлена ГУ РНПЦ «Мать и дитя».

После лизиса эритроцитов выделение и очистку гемоглобина HbA_1 осуществляли методом ионообменной хроматографии на колонке ($5,2 \times 40$ см) с DEAE-целлюлозой DE-52 фирмы «Whatman» (Великобритания), предварительно уравновешенной 50 mM Tris-HCl буфером, pH 8,5.

Результаты исследования и их обсуждение

Контроль формы и размера полученных частиц осуществляли методом электронной микроскопии. На рисунке 1 приведены электронные микрофотографии синтезированных частиц LDH. Как следует из рисунка, LDH имеет дискообразную форму. Диаметр дисков колеблется в диапазоне 40–80 нм, а толщина — в пределах 3–5 нм. Таким

образом, данные электронной микроскопии доказывают, что полученные частицы LDH действительно представляют собой наноразмерные конструкции.



Рисунок 1 — Электронные микрофотографии $Mg_2Al-LDH$: диаметр $D = 40-80$ нм

Каталитические свойства гемоглобина в составе комплекса LDH-Hb в реакциях трансформации ксенобиотиков в присутствии H_2O_2 зависят от величины pH среды. Вместе с тем на стабильность данного биогбрида в буферной системе в значительной степени может влиять величина ионной силы используемого буфера. Определение влияния ионной силы калий-фосфатного буфера pH 7,4 на высвобождение оксигемоглобина и метгемоглобина из комплексов LDH-Hb осуществляли посредством инкубации суспензии LDH с иммобилизованным гемопротееидом в растворах калий-фосфатного буфера с разной молярностью. Суспензию LDH-Hb с максимальной загрузкой наночастиц гемоглобином (соотношение 0,672 мг HbA₁ на 1 мг сухих частиц LDH) инкубировали в течение 30 мин с последующим центрифугированием при 3000 g. После центрифугирования количество элюированного из комплекса LDH-Hb оксигемоглобина определяли в супернатанте спектрофотометрически.

При максимальной загрузке частиц LDH оксигемоглобином инкубирование биогбрида в 0,01 М калий-фосфатном буфере pH 7,4 приводила к 23,3 % высвобождению гемопротееида из биогбрида LDH-Hb.

Снижение соотношения Hb/LDH до величины 0,336 мг HbA₁ на 1 мг сухих частиц LDH с последующим инкубированием биогбрида в 0,01 М калий-фосфатном буфере pH 7,4 не вызывала высвобождения гемопротееида из комплекса LDH-Hb. Инкубация такой суспензии в 0,5 М калий-фосфатном буфере приводит только к 26,6 % высвобождению оксигемоглобина из комплекса LDH-Hb по сравнению с 68,8 % элюцией гемопротееида при максимальной загрузке LDH белком, что указывает на существенно бóльшую стабильность биогбридов не «перегруженных» гемопротееидом.

Стабильность биогбрида LDH-Hb в буфере Tris-HCl анализировали в описанных выше условиях. Суспензию LDH-Hb, содержащую 0,336 мг HbA₁ на 1 мг сухих частиц LDH инкубировали в растворах Tris-HCl pH 7,4 в широком диапазоне концентраций буфера (от 0,01 до 0,5 М).

Инкубация полученных биогбридов в 0,05 М и 0,1 М Tris-HCl буфере не приводила к высвобождению оксигемоглобина из комплекса LDH-Hb. Только при концентрации Tris-HCl буфера, равной 0,5 М, в супернатанте выявляются следы оксигемоглобина.

Выводы

Показано, что буферная система Tris-HCl pH 7,4 в широком диапазоне концентраций практически не оказывает влияния на стабильность биогбрида LDH-Hb и является наиболее удобной для последующей характеристики каталитических свойств гемоглобина в составе комплекса LDH-Hb в реакциях трансформации ксенобиотиков в присутствии H_2O_2 . Напротив, использование калий-фосфатного буфера имеет ряд ограничений, по-

сколькx на стабильность биогибрида LDH-Hb оказывает влияние как молярность буферного раствора, так и степень загрузки наночастиц LDH гемоглобином.

ЛИТЕРАТУРА

1. Hoyo, C. D. Layered double hydroxides and human health: An overview / C. D. Hoyo // Science Direct. — 2007. — Vol. 36. — P. 103–121.
2. Characterization of hemoglobin immobilized in MgAl-layered double hydroxides by the coprecipitation method / K. Charradi [et al.] // Langmuir. — 2010. — Vol. 26. — P. 9997–10004.

УДК 616-002.5-08

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОУСТОЙЧИВОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

Слетова А. М., Кирианкова М. А.

Научный руководитель: д.м.н., профессор В. М. Коломиец

Государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«Курский государственный медицинский университет»

г. Курск, Российская Федерация

Введение

Туберкулез (ТБ) продолжает оставаться одной из основных проблем здравоохранения и результаты реализации различных программ ВОЗ далеко не одинаковы в различных регионах и контингентах [3]. В России при реализации Федеральной целевой программы (ФЦП) «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями 2007–2011», подпрограмма «Туберкулез» удалось улучшить эпидемическую ситуацию и добиться ее стабилизации, однако до достижения приемлемых показателей распространения инфекции еще далеко [3]. Более того, основные показатели, как заболеваемость, распространенность и смертность, так же различны для многих регионов и характер эпидемической ситуации может быть далеко не одинаков [1]. В условиях патоморфоза заболевания резко возросло значение эффективного лечения лекарственно-устойчивого туберкулеза (ЛУТБ). Больным ЛУТБ показано при использовании стандартных режимов лечения назначение препаратов резервного ряда, при этом отмечается высокая частота осложнений химиотерапии и вынужденное использование массивной терапии сопровождения.

Известно, что большинство препаратов резервного ряда (рифампицин, изониазид, фторхинолоны) обладают довольно выраженным гепатотоксическим действием, что приводит к необходимости их замены, включая препараты третьей группы при лечении больных с широкой лекарственной устойчивостью микобактерий (ШЛУ МБТ). В этих случаях целесообразно с целью предупреждения побочных реакций использовать препараты гепато-протекторы. По данным литературы, выраженным гепатопротективным действием обладает препарат РЕМАКСОЛ (РМС), который как метаболическое средство включен в государственный реестр лекарственных средств от 02.06.2010 г.

Цель

Установить характер побочных реакций при использовании стандартных режимов лечения ЛУТБ с целью прогноза использования в терапии сопровождения отдельных гепатопротективных препаратов.

Материалы и методы исследования

В исследование включено 177 мужчин в возрасте от 31 до 69 лет, среди них преобладали больные с фиброзно-кавернозным — 76 (42,93 %) и диссеминированным ЛУТБ — 64 (36,15 %).

Исследование проведено поэтапно в соответствии с протоколом:

1. Больные ЛУТБ принимают основной курс лечения 4–5 антибактериальными препаратами в соответствии со стандартными схемами.

2. Определяются исходные и этапные биохимические тест-показатели сыворотки крови.

3. Применяется режим терапии гепатопротектором в зависимости от повышения/снижения уровня липидов.

Результаты исследования

На первом этапе исследований определяли уровни снижения дезинтоксикационной функции печени по показателям уровней АСТ и АЛТ. После гепатопротективной коррекции РМС основного курса лечения у 63 больных ЛУТБ с осложнениями антибактериальной терапии отмечалось повышение дезинтоксикационной функции печени, заключавшееся в снижении АСТ с 103,66 до 25,65 (в 3,5 раза) и АЛТ с 38,06 до 18,83 (в 4,1 раза). В то же время при использовании в терапии сопровождения у 144 больных ЛУТБ других гепатопротективных препаратов аналогичная динамика наступала на протяжении более длительного времени — снижение АСТ с 42,16 до 29,33 (в 1,4 раза) и АЛТ с 33,50 до 22,09 (в 1,5 раза).

Заключение

Использование гепатопротективного препарата ремаксол является эффективной терапией сопровождения при лечении лекарственноустойчивого деструктивного туберкулеза легких с осложнениями антибактериальной терапии. Эффективность основного курса лечения ЛУТБ при использовании препарата ремаксол с учетом его других эффектов нуждается в дальнейшем изучении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коломиец, В. М. Современные оценки эпидемической ситуации по туберкулезу / В. М. Коломиец // Туберкулез и болезни легких. — 2011. — № 4. — С. 200–201.

2. Нечаева, О. Б. Мониторинг туберкулеза в Российской Федерации / О. Б. Нечаева, Е. И. Скачкова, Д. А. Кучерявая // Туберкулез и болезни легких. — 2013. — № 12. — С. 40–49.

3. Global tuberculosis report 2013. Geneva: World Health Organization, 2013. 289 p // URL: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/91355/1/9789241564656_eng.pdf (дата обращения: 10.01.2014).

УДК 616.127-005.8:616.379-008.64-072

ИЗУЧЕНИЕ КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И ГИПЕРГЛИКЕМИЕЙ

Смирнова Е. С.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Н. П. Митьковская

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Эпидемиологическая ситуация по болезням системы кровообращения остается сложной. Около трети всех острых коронарных событий — это инфаркт миокарда (ИМ) с подъемом сегмента ST, который сопровождается высоким уровнем летальности, а гипергликемия (ГГ), развивающаяся у данной категории пациентов, в 3 раза увеличивает данный показатель. Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что ГГ, даже в сравнении с другими используемыми методиками предсказания неблагоприятного исхода, является мощным и независимым прогностическим фактором летальности в раннем и отдаленном постинфарктном периоде [1]. Поэтому изучение механизмов, объясняющих неблагоприятное влияние ГГ на течение и прогноз ИМ, является актуальным и имеет важное практическое значение ввиду возможности использования полученных результатов с целью усовершенствования профилактической и лечебной тактики у данной категории пациентов.

Цель

Изучить особенности клинической картины и инструментальные данные у пациентов с острым крупноочаговым ИМ и ГГ.

Материалы и методы исследования

В клиническое исследование были включены 165 пациентов с крупноочаговым ИМ, которые были доставлены в отделения интенсивной терапии и реанимации (ОИТР) городских клинических больниц г. Минска. Указанные пациенты были разделены на 2 группы: 92 пациента с ИМ и ГГ (исследуемая группа) и 73 пациента с ИМ без ГГ (группа сравнения). ИМ диагностировался на основании клинических, электрокардиографических и биохимических (энзимологических) критериев, разработанных специалистами Американской коллегии кардиологов и Европейского общества кардиологов (2000 г.) В исследуемую группу включались пациенты с уровнем глюкозы плазмы крови более 8,0 ммоль/л при поступлении в ОИТР и с отсутствием сахарного диабета в анамнезе. Использовались клинические, антропометрические, лабораторные и инструментальные методы исследования. Статистическая обработка данных проводилась с использованием статистического пакета «Statistica» 10.0, «Excel». Различия в группах считали значимыми при вероятности безошибочного прогноза 95,5 % ($p < 0,05$).

Статистически значимых различий в сравниваемых подгруппах при анализе основных факторов сердечно-сосудистого риска не установлено (таблица 1).

Таблица 1 — Клиническая характеристика обследуемых лиц

Показатель	ИМ и ГГ, (n = 92)	ИМ без ГГ, (n = 73)
Возраст, лет; Me (25–75 %)	64 (55–74)	60 (52–67)
Мужской пол, % (n)	75 (69)	79 (58)
Курение, % (n)	36 (33)	33 (24)
АГ, % (n)	83 (84)	86 (63)
Семейный анамнез ранней ишемической болезни сердца, % (n)	17 (16)	15 (11)
ИМТ, кг/м ² ; Me (25–75 %)	28 (26–33)	27 (25–31)

Примечание. Статистически значимые различия при сравнении с группой пациентов с ИМ без ГГ не выявлены; $p > 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследуемых группах проведена сравнительная оценка данных объективного обследования пациентов при первичном медицинском контакте (уровень систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления, частота сердечных сокращений (ЧСС), класс острой сердечной недостаточности по Killip). В группе пациентов с ИМ и ГГ установлены достоверно более высокие значения ЧСС, более низкие значения САД и ДАД по сравнению с группой пациентов с ИМ без ГГ (таблица 2).

Таблица 2 — Среднегрупповые значения САД, ДАД и ЧСС в исследуемых группах

Показатель, Me (25–75 %)	ИМ без ГГ, (n = 73)	ИМ и ГГ, (n = 92)
САД, мм рт. ст.	148 (130–160)	130 (120–150)**
ДАД, мм рт. ст.	90 (80–100)	80 (70–90)**
ЧСС, мин. ⁻¹	74 (68–82)	80 (71–94)*

Примечания. * Достоверность различия показателей при сравнении с группой пациентов с ИМ без ГГ при $p < 0,01$, ** при $p < 0,001$.

Клиническая картина ИМ в группе пациентов с ГГ характеризовалась более высоким удельным весом лиц со II (31,5 % (n = 29) и 13,7 % (n = 10), соответственно; $\chi^2 = 7,2$, $p < 0,01$), III и IV (13 % (n = 12) и 3 % (n = 2), соответственно; $\chi^2 = 5,6$, $p < 0,05$) классами острой сердечной недостаточности по классификации Killip, чем в группе сравнения (рисунок 1).

Среди пациентов с ИМ и ГГ по сравнению с группой пациентов с ИМ без ГГ ча-

ще регистрировалось развитие жизнеопасных желудочковых аритмий — желудочковой тахикардии и фибрилляции желудочков (9,8 % (n = 9) и 1,4 % (n = 1), соответственно; $\chi^2 = 5,1$, $p < 0,05$).

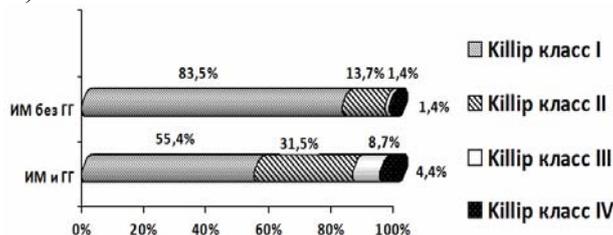


Рисунок 1 — Распределение пациентов по классам острой сердечной недостаточности по классификации Killip в исследуемых группах

В результате проведения топической диагностики ИМ и на основании данных электрокардиографии установлена более высокая частота встречаемости очага поражения в передне-перегородочной, верхушечной области левого желудочка в группе пациентов с ИМ и ГГ по сравнению с группой пациентов с ИМ без ГГ (15,2 % (n = 14) и 4,1 % (n = 3) соответственно, $\chi^2 = 5,4$, $p < 0,05$).

Выводы

В результате проведенного исследования установлено, что клиническая картина в группе пациентов с ИМ и ГГ характеризовалась более тяжелыми проявлениями, чем в группе сравнения (более высокая ЧСС, более низкие САД и ДАД при первичном медицинском контакте, больший удельный вес лиц с высокими классами острой сердечной недостаточности по классификации Killip, более часто развитие жизнеопасных желудочковых аритмий). Проведенная по результатам электрокардиографии топическая диагностика ИМ продемонстрировала большую частоту встречаемости очага поражения в передне-перегородочной, верхушечной области левого желудочка в группе пациентов с ИМ и ГГ по сравнению с группой пациентов с ИМ без ГГ, что ассоциируется с неблагоприятным прогнозом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Hyperglycemia and Acute Coronary Syndrome. A Scientific Statement from the American Heart Association Diabetes Committee of the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism / P. Deedwania [et al.] // Circulation. — 2008. — Vol. 117. — P. 1610–1619.

УДК 616.22-006+616.22-002.2-002.18-074«2014»

ПРЕДРАКОВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ГОРТАНИ. АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ХРОНИЧЕСКИМ ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИМ ЛИРИНГИТОМ ПО ДАННЫМ ЛОР-ОТДЕЛЕНИЯ УГОКБ (2014 г.)

Солодка А. Б.

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

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Предраковые заболевания гортани — это патологический процесс, который обуславливает готовность ткани к злокачественной трансформации [1].

Выделяют две группы предраковых заболеваний гортани: облигатные — с большей вероятностью способны к озлокачествлению и факультативные — подвергаются процессам озлокачествления реже [2].

Облигатные: хронический гиперпластический ларингит, дискератозы (лейкоплакия,

лейкокератоз, пахидермия) папиллома и папилломатозы у взрослых и др. Факультативные: контактная фиброма, ангиома, полипы голосовых складок, одиночные мягкие папилломы и др. [3].

Среди всех предраковых заболеваний гортани лидирующее место занимает хронический гиперпластический ларингит (ХГЛ), проявляется различными клиническими формами.

Согласно клинико-анатомической классификация гиперпластического ларингита, предложенной (И. Д. Шляга, В. И. Садовский, П. А. Тимошенко, в 1995), различают несколько групп: неспецифические и специфические, которые подразделяются на ограниченные и диффузные.

Среди неспецифических ограниченных выделяют: гиперплазию различной локализации, гиперплазию с дискератозом, гиперплазию с доброкачественными образованиями, отёк Рейнке. К неспецифическим диффузным относят: с преимущественным поражением одного из отделов, в сочетании с доброкачественными образованиями, в сочетании с дискератозом, диффузный ларингит.

Специфический ограниченный встречается: при инфекционных гранулемах, при бластоматозных процессах. Диффузный может быть: хроническим постлучевым ларингитом, хроническим грибковым ларингитом, хроническим ларингитом при инфекционных гранулемах [4].

Цель

Проанализировать группу пациентов с различными формами ХГЛ, находившихся на обследовании и лечении в ЛОР-клинике с 1 января по декабрь 2014 г.: в зависимости от пола, возраста, количества дней проведенных в стационаре, способа лечения.

Материалы и методы исследования

Нами проведен ретроспективный анализ историй болезни 118 пациентов, с различными формами хронического гиперпластического ларингита, в возрасте от 20–85 лет.

Результаты исследования

По результатам исследования было обнаружено, что число мужчин составило 82 человека (70 %), число женщин 36 человек (30 %).

Распределение пациентов с ХГЛ по возрасту в зависимости от количества человек составило: 20–30 лет — 7 человек (6 %), 30–40 лет — 16 человек (14 %), 41–50 лет — 23 человека (19 %), 51–60 лет — 48 человек (41 %), старше 60 лет — 24 человека (20 %).

Количество койко-дней, проведенных в стационаре: меньше 5 дней — 6 человек (5 %), 5–10 дней — 56 человек (48 %), 11–15 дней — 37 человек (31 %), 16–20 дней — 15 человек (13 %), больше 20 дней — 4 человека (3 %).

Хирургическому лечению подверглось 69 человек (59 %), консервативному 49 человек (41 %). Использование наркоза в операциях: эндотрахеальный наркоз 61 человек (88 %), местная анестезия 8 человек (12 %). Биопсия была произведена 26 пациентам; Использование наркоза при проведении биопсии: эндотрахеальный наркоз — 8 человек (31 %), местная анестезия 18 человек (69 %).

Выводы:

1. В ЛОР-клинике УГОКБ в период с 1 января по декабрь 2014 гг. находились на лечении 118 пациентов с различными формами ХГЛ, в возрасте от 20 до 85 лет.

2. Данное заболевание встречается чаще среди мужчин 82 (70 %), в возрасте 51–60 лет (41 %).

3. По нашим данным основным методом лечения пациентов с ХГЛ является хирургический (69 человек (59 %)), который преимущественно проводился под эндотрахеальным наркозом (61 человек (88 %)).

4. В послеоперационном периоде использовалось консервативное лечение (антибиотикотерапия, противовоспалительная терапия, ингаляции и инстилляции в гортань). Удаленный материал из гортани в 100 % подвергался морфологическому исследованию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Черемисина, О. В. Возможности эндоскопической диагностики предопухолевых заболеваний и рака гортани в современной онкологии / О. В. Черемисина, Е. Л. Чойнзонов // Сибирский онкологический журнал. — 2007. — № 3 (23). — С. 5–9.
2. Татчихин, В. В. Рак гортани, гортаноглотки, корня языка: монография / В. В. Татчихин, И. Д. Шляга, Е. П. Медведева. — Гомель: ГомГМУ, 2008. — 224 с.
3. Оториноларингология: учеб пособие / П. А. Тимошенко [и др.]; под ред. П. А. Тимошенко. — Минск: Выш. шк., 2014. — 432 с.
4. Шляга, И. Д. Хронический гиперпластический ларингит. Классификация и лечение: дис. ... канд. мед. наук: 14.00.04 / И. Д. Шляга. — Минск, 1995. — 137 л.

УДК 616.22-002.2-002.18-07

МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИМ ЛАРИНГИТОМ

Солодкая А. Б.

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

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

Введение

Среди воспалительных заболеваний гортани особое место занимает хронический гиперпластический ларингит (ХГЛ), который характеризуется длительностью течения, частыми рецидивами, приводящими к длительной нетрудоспособности, что ведет как к нарушению голосообразования, затруднению речевого общения, выполнению профессиональных обязанностей так и возможности возникновения злокачественных новообразований на фоне хронического воспаления.

Актуальность данной проблемы связана с ростом заболеваемости ХГЛ, вследствие воздействия на слизистую оболочку верхних дыхательных путей, и в частности гортани, неблагоприятных экологических факторов [1].

Диагностический комплекс, включающий микологическое, микробиологическое, иммунологическое, морфологическое исследование является полноценным и диагностически важным [2].

В последнее время одним из наиболее ценных и значимых методов в ларингологии является иммунологический метод, который включает данные как общего, так и местного иммунологического статуса с определением содержания секреторного IgA в ротовой жидкости, как фактора первой линии иммунологической защиты [3].

Цель

Провести иммунологическое, микробиологическое, микологическое исследование пациентам с различными формами ХГЛ. Изучить спектр микробиоты и микобиоты у пациентов и определить уровень резистентности к основным антимикотическим препаратам клинически значимых штаммов.

Материалы и методы исследования

Проведено комплексное обследование и лечение 118 пациентов с ХГЛ в условиях ЛОР-стационара УГОКБ и консультативного ЛОР-кабинета РНПЦ с января по декабрь 2014 г.

Микробиологическое и микологическое исследование (определение микробиоты и микобиоты с видовой идентификацией и чувствительностью к антимикотическим и антибактериальным препаратам).

Иммунологическое исследование — популяционный и субпопуляционный состав лимфоцитов, функциональную активность нейтрофилов, уровень сывороточных IgA, M, G; ЦИК, определение уровня sIgA ротовой жидкости.

Результаты исследования

После проведения специальных микробиологических исследований, был выявлен

следующий спектр микробиоты *St. aureus* — 75–80 %, *St. haemolyticus* — 10–15 %, гр. «-» палочки — 9–11 %, *E. coli* — 10–14 %. Бактериальные ассоциации (*St. aureus*, гр. «-» палочки) — 1–2 %.

При изучении спектра микробиоты у 45 % пациентов были получены следующие данные: дрожжеподобные грибы рода *Candida* — 90,4 %. Видовой состав рода *Candida*: *C. albicans* — 72 %, *C. krusei* — 10 %, *C. parapsilosis* — 2,8 %, *C. valida* — 2,8 %, *C. tropicalis* — 1,4 %, *C. glabrata* — 1,4 %. Плесневые грибы рода *Aspergillus* — 5,6 %. Видовой состав *Aspergillus* spp. — 4,4 %, *Penicillium* spp. — 1,6 %. Ассоциация микробиоты была выявлена в 3,5 % случаев.

При определении спектра чувствительности к антимикотическим препаратам были получены следующие результаты: *C. albicans* в 82 % случаев чувствительны к интраконазолу, в 86 % к флуконазолу. Выявлена устойчивость к флуконазолу: *C. krusei* — 100 %, *C. valida* — 67 %, *C. tropicalis* — 60 %, *C. glabrata* — 33 %. Род *Candida* и *Geotrichum capitatum* в 100 % случаев чувствительны к амфотерицину В и вориконазолу. Плесневые грибы: *Aspergillus*, *Penicillium*, *Mucor* в 100 % устойчивы к флюцитозину и флуконазолу, и в 100 % случаев чувствительны к амфотерицину В и вориконазолу, в 98 % чувствительны к интраконазолу.

Данные иммунограмм, обследуемых нами 41 пациента, отражали наличие дисбаланса в иммунном статусе. Было обнаружено снижение уровней CD3+T — общего и CD4+T-хелперов и CD8+T-лимфоцитов, снижение иммунорегуляторного индекса, в основном за счет дефицита CD4+T-хелперов.

Отмечено значительное повышение уровня ЦИК.

Результат иммунологического исследования ротовой жидкости: секреторный IgA был снижен у 41 пациента (100 %). Сывороточный IgA был повышен всего лишь у 7 пациентов (17 %). IgM повышен у 29 пациентов (71 %). IgG повышен у 31 пациента (76 %).

Выводы

1. Диагностика ХГЛ должна быть комплексной и базироваться на клинико-лабораторных данных, так как клинические проявления различных форм ХГЛ не имеют абсолютных специфических проявлений, а наличие грибковой инфекции на слизистой оболочке гортани требует индивидуального подхода к лечению.

2. Комплексное обследование пациентов с различными формами ХГЛ рекомендуется дополнять оценкой иммунного статуса пациента с анализом параметров общего и местного иммунитета, а также родовой и видовой идентификацией гриба с анализом чувствительности к антимикотическим препаратам, что вносит существенный вклад в вопросы дифференциальной диагностики, прогнозирования течения заболевания, контроль эффективности лечения, и предупреждение возникновения и развития злокачественных процессов.

3. При ларингомикозах ведущим возбудителем грибковой инфекции являются грибы рода *Candida*: *C. albicans* — 72 %, *C. krusei* — 10 %.

4. Поскольку данные микробиологических исследований позволяют выявить наличие резистентных штаммов к флуконазолу (в 100 % случаев плесневая микробиота, *C. krusei* в 100 %, *C. valida* в 67 %, *C. tropicalis* в 60 % случаев). Подбор антимикотических препаратов должен осуществляться строго с учетом видовой идентификации и чувствительности к антимикотическим препаратам.

5. У пациентов с ХГЛ грибково-бактериальной природы, выявлены признаки недостаточности как в общем, так и в местном иммунологическом статусе, что вероятнее всего обуславливает затяжной характер процесса, частые рецидивы.

6. На основе проведенных иммунологических анализов, у пациентов с различными формами хронического гиперпластического ларингита, можно судить о важности sIgA, который у 41 пациента был снижен (100 %). Повышение IgG у 31 пациента (76 %) сви-

детельствует о хронизации процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шляга, И. Д. Хронический гиперпластический ларингит. Классификация и лечение: дис. ... канд. мед. наук: 14.00.04 / И. Д. Шляга. — Минск, 1995. — 137 л.
2. Койко, Р. Иммунология: учеб. пособие / Р. Койко, Д. Саншайн, Э. Бенджамини; пер с англ. А. В. Камаева, А. Ю. Кузнецовой; под ред. Н. Б. Серебряной. — М. : Издательский центр «Академия», 2008. — 368 с.
3. Старосентский, Б. В. Хронический фарингит грибковой этиологии. Клинико-микологическое исследование: дис. ... канд. мед. наук: 14.00.04 / Б. В. Старосентский. — М., 1990. — 161 л.

УДК 615.825:616.717.7/9-001

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ ТРАВМАХ КИСТИ

Солон В. В.

Научный руководитель: преподаватель А. Н. Поливач

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

Введение

Кисть руки способна выполнять самые различные, подчас очень сложные профессиональные и бытовые функции. К важнейшим из них относят захват и удержание предметов. Являясь очень тонким сенсорным аппаратом, кисть и пальцы обладают возможностью определять болевой, температурный, тактильный и стереогностический виды чувствительности, а также степень давления. Когда нагрузки на кисть превышают ее адекватную работоспособность, происходит повреждение связок, сухожилий, костей. Для восстановления работоспособности кисти необходим комплекс реабилитационных мер.

Цель

Рассмотреть роль лечебной физической культуры в реабилитации при повреждениях кисти.

Материалы и методы исследования

Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Результатом реабилитации при травмах кисти является восстановление рабочей функции и укрепление травмированной области. Одним из основных методов по восстановлению работоспособности кисти является лечебная физическая культура (ЛФК). Действующим фактором ЛФК являются физические упражнения, специально организованные (гимнастические, спортивно-прикладные, игровые) и применяемые в качестве неспецифического раздражителя с целью лечения и реабилитации больного. Физические упражнения способствуют восстановлению не только физических, но и психических сил [1].

Особенностью ЛФК является естественно-биологическое содержание, так как в лечебных целях используется функция движения, которая представляет собой биологический раздражитель, стимулирующий процессы роста, развития и формирования организма. Любой комплекс лечебной физкультуры включает больного в активное участие в лечебном процессе, в противоположность другим методам лечения, когда больной обычно пассивен и все процедуры выполняет медицинский персонал (например, физиотерапевт) [2].

При применении ЛФК необходимо равномерно распределить нагрузку в зависимости от времени начала лечения. В первый период реабилитации больной должен выполнять упражнения для восстановления рабочей деятельности кисти как больной, так и здоровой руки. Все движения не должны вызывать боли в месте повреждения. На первом этапе рекомендуется выполнять следующие специальные упражнения:

1. Руки на скользящей плоскости стола. Активные сгибания и разгибания пальцев,

движения всеми пальцами вместе и каждым пальцем в отдельности.

2. Руки упираются на стол. Фиксация проксимально расположенной фаланги при помощи здоровой руки или карандашом, активное сгибание и разгибание последовательно в межфаланговых суставах.

3. Локти опираются на стол, кисти вместе, вертикально вверх. Сведение и разведение пальцев с помощью здоровой руки.

4. Сгибание и разгибание пальцев с помощью здоровой руки.

5. Доставка кончиками пальцев различных участков ладони.

6. Кисть свисает за край стола, ладонной стороной. Обхватывание края стола пальцами.

7. Рука на поверхности стола. Захватывание пальцами различных по величине и форме предметов: вращение цилиндров от себя и к себе.

Все упражнения выполняют в медленном темпе, повторяя их 5–8 раз.

Задачами второго этапа являются: восстановление подвижности в пястно-фаланговых и межфаланговых суставах, тренировка различных видов захвата. Для того чтобы добиться изолированного движения в каждом пястно-фаланговом и межфаланговом суставах, необходимо фиксировать кисть и проксимально расположенные отделы поврежденного пальца. На этом этапе используют упражнения для укрепления силы пальцев, восстановления тонких движений кисти и общей координации движений. Рекомендуют следующие упражнения:

1. Удары кончиками пальцев (щелчки) по висячим предметам различной массы (ватный шарик, пробки, деревянный шарик).

2. Растягивание пальцами резины на специальной подставке.

3. Поднимание различных по массе предметов (деревянные, металлические цилиндры).

4. Разбирание и собирание детских пирамидок.

5. Ловля на лету маленького шарика.

6. Упражнения с волчком.

7. Подбрасывание и ловля различными способами больших и малых мячей.

Задачами третьего периода реабилитации являются: устранение остаточных нарушений подвижности в суставах пальца, восстановление силы, выносливости, координации движений кистью и пальцами, адаптация к бытовым и производственным нагрузкам. Применяется весь комплекс упражнений второго периода, но с большим количеством повторений и сопротивлением (масса снарядов, сопротивление здоровой руки и др.). Для тренировки кисти используются различные способы удержания ею различных предметов. В восстановительном периоде, помимо выполнения специальных упражнений, показаны облегченные трудовые процессы, не требующие значительного мышечного напряжения, с включением в трудовые операции поврежденной кисти.

Примерный комплекс ЛФК для восстановления рабочей деятельности поврежденных пальцев руки:

1. Круговые движения каждым пальцем в отдельности (8–10 раз).

2. Сгибание пальцев в ногтевых и средних фалангах (20–25 раз).

3. Разведение и сведение пальцев (16–18 раз).

4. Поочередное поднимание каждого пальца (по 5–6 раз).

5. Последовательное сгибание пальцев в ногтевых, средних, пястно-фаланговых суставах. Выпрямление скольжением по ладонной поверхности кисти (15–20 раз).

6. Пальцы сжаты в кулак. Разогнуть и снова согнуть каждый палец отдельно (10–12 раз).

7. Большой палец приведен к ладони. Одновременно согнуть 4 пальца и отвести большой (14–18 раз).

8. Пальцы разведены и опираются о стол. Статические напряжения мышц кисти (5–7 раз).

9. Кисть ладонью вверх. Захват большим пальцем поочередно каждого пальца при

одновременном разведении других (6–8 раз).

Выводы

Реабилитация поврежденной кисти это восстановление анатомических соотношений, без чего невозможно возобновление двигательной функции. Мероприятия, проводимые средствами лечебной физической культуры, способствуют: лечению травм, осложнений, вызванных длительным покоем; ускорению ликвидации анатомических и функциональных нарушений; сохранению, восстановлению или созданию новых условий для функциональной адаптации организма больного к физическим нагрузкам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дубров, Я. Г. Амбулаторная травматология / Я. Г. Дубров. — 2- изд. — М.: Медицина, 1986. — С. 15–16.
2. Ютишев, Г. С. Справочник по травматологии / Г. С. Ютишев, Н. М. Курбанов. — Т.: Медицина, 1989. — С. 21–22.

УДК 519.767:801.314

СООТНОШЕНИЕ СЕМАНТИЧЕСКИХ ЗНАЧЕНИЙ СИНОНИМИЧЕСКОЙ ПАРЫ «ВРАЧ» — «ДОКТОР»

Солтанова М. Х.

Научный руководитель: преподаватель О. Е. Морозова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Получать высшее образование на неродном языке — очень трудно, тем более, если это образование — медицинское. Студенческая жизнь для нас, иностранных студентов, становится серьезным жизненным испытанием. Главная проблема — это языковой барьер. Трудно ориентироваться в русских словах, используемых в разных ситуациях и имеющих несколько значений.

Знакомясь с профессиональным языком врачей, иностранные студенты-медики ещё сильнее ощущают то, что получают высшее образование не на родном языке: профессиональный язык врачей имеет слова, которые могут образовывать с общеупотребительными словами синонимы, омонимы и паронимы. И врач-профессионал обязан их знать.

Мы обратили внимание на синонимичность пары слов «врач-доктор». Нам показалось интересным определить, являются ли эти синонимы полностью идентичными.

Цель

Определить значение понятий «врач», «доктор» в русском языке; сравнить семантическое значение слов, входящих в эту синонимическую пару, определить, существует ли отличие в значениях между ними.

Методы исследования

Изучение научно-практической литературы по данной теме, анализ информации.

Результаты исследования и их обсуждение

Из общения с русскоговорящими людьми мы установили, что слова «врач», «доктор» употребляются в повседневной речи в одинаковом значении. За научным подтверждением этой информации мы обратились к словарям русского языка.

Слово «врач» во всех словарях имеет одинаковое значение: специалист с высшим медицинским образованием, имеющий соответствующую квалификацию по специальности.

Слово «доктор» в различных словарях имеет неодинаковое значение. Так, Большой энциклопедический словарь и Словарь синонимов Н. Абрамова объясняют слово «доктор» только как ученое звание. Толковый словарь русского языка под ред. Д. Н. Ушакова

указывает, что доктор — это: 1) ученое звание; 2) врач (разговорная форма). В «Толковом словаре живого великорусского языка» В. Даля и в «Словаре русского языка» С. И. Ожегова, в «Новом толково-словообразовательном словаре русского языка» Т. Ефремовой указано, что доктор [муж. род]: 1) специалист с высшим медицинским образованием, имеющий право заниматься лечебно-профилактической деятельностью, врач; 2) высшая ученая степень, присуждаемая обычно на основании защиты диссертации; б) лицо, имеющее ученую степень доктора.

Следовательно, врач — это практикующий специалист с высшим медицинским образованием, который имеет соответствующую квалификацию по специальности.

Доктор — это следующая за кандидатом наук ученая степень, которая характеризует человека, как исследователя.

Доктор наук (даже по медицине) не обязательно должен быть врачом. Врач, в свою очередь, совершенно не обязан иметь ученую степень доктора или кандидата.

Значит, слово «доктор» обозначает понятие более широкое, чем слово «врач». «Доктор» — многозначное слово, одним из значений которого является значение, тождественное слову «врач». И часто только для разговорной речи.

Необходимо отметить, что носители русского языка часто смешивают эти два понятия в таких ситуациях, когда хотят выразить свою признательность врачу или обратиться к нему с просьбой. (Например, благодарю вас, доктор, вместо благодарю вас, врач; Доктор, скажите...)

Разговорная речь всегда оказывала влияние на литературный язык. Под влиянием повседневной речи слово «доктор» все больше входит в активный запас русского языка в значении, соответствующем слову «врач». Подтверждение этому мы находим и в различных словарях русского языка.

Вот такие неожиданные отличия обнаружились у распространенных синонимов русского языка «врач» — «доктор».

Вывод

В результате нашего исследования мы установили, что значение слова «доктор» в русском языке намного шире значения слова «врач». Будучи многозначным словом, слово «доктор» только в одном значении является синонимом слову «врач», при этом некоторые словари указывают, что это грамматически верно только в разговорной речи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Большой энциклопедический словарь. Издание. — Советская энциклопедия, 1993.
2. Даль, В. Толковый словарь живого великорусского языка, 1978.
3. Ефремова, Т. Новый толково-словообразовательный словарь русского языка, 2000.
4. Ожегова, С. И. Словарь русского языка, 1991.
5. Ушаков, Д. Н. Толковый словарь русского языка, 1940.

УДК 616-097+616-018.54]..616.922.282-074

АНТИГЕНЫ ГАЛАКТОМАННАНА И МАННАНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ — ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАРКЕРЫ В ДИАГНОСТИКЕ ИНВАЗИВНЫХ МИКОЗОВ

Старовойтов А. А., Ярец Ю. И.

Научный руководитель: к.м.н. Ю. И. Ярец

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

За последние десятилетия микозы стали важной клинической проблемой. Развитие

медицинских технологий (инвазивных диагностических и лечебных процедур, цитостатической и иммуносупрессивной терапии, трансплантации органов и пр.), применение адекватных и высокоэффективных схем терапии онкологических заболеваний и возрастание числа трансплантаций внутренних органов — все это привело к значительному росту инвазивных микозов (ИМ). ИМ у пациентов с тяжелыми заболеваниями, особенно у онкогематологических пациентов, относящихся к группе наибольшего риска, пациентов, находящихся в отделениях реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), а также у пациентов после трансплантации внутренних органов являются очень важной мишенью для применения адекватной профилактической, эмпирической и превентивной противогрибковой терапии. Это обусловлено не только высокой частотой встречаемости ИМ у данных пациентов, но и высокими показателями смертности и материальными затратами на ведение таких больных. При этом своевременная постановка диагноза обеспечивает наиболее оптимальный прогноз у данной категории больных [1].

ИМ представляют собой дополнительные трудности при лечении иммунокомпрометированных пациентов и являются одной из основных причин смерти у больных с лейкозами, после аллогенной трансплантации кроветворных стволовых клеток и реципиентов внутренних органов, у которых, как правило, проводится мощная иммуносупрессивная терапия. Высокие показатели летальности связаны, прежде всего, с тем, что у данных пациентов далеко не всегда удается поставить ранний диагноз или хотя бы заподозрить наличие инфекционного процесса. Это связано с неспецифическими клиническими проявлениями, неадекватным иммунным ответом, низкой чувствительностью таких классических методов как микроскопия, культуральное исследование, гистология и компьютерная томография. Тем не менее, показатели выживаемости можно заметно улучшить при более раннем старте противогрибковой терапии. Временной период от начала развития грибковой инфекции до появления клинических признаков и симптомов представляет наиболее оптимальный промежуток времени для превентивных терапевтических вмешательств. В этой связи, значимую роль в решении вопроса о начале превентивной терапии играют ранние диагностические тесты [2]. Современные лабораторные тесты включают обнаружение в сыворотке крови пациентов циркулирующих антигенов, которые представляют собой компоненты грибковой клеточной стенки: галактоманна (ГМ) и манна (М) и являются высокоиммуногенными. Галактоманн — полисахарид клеточной оболочки грибов рода *Aspergillus*, который высвобождается в процессе роста гиф в тканях. Манна располагается на поверхности клеток ростовых трубочек грибов рода *Candida*, при этом появление псевдомицелия у данных дрожжевых грибов наблюдается преимущественно при ИМ. Иммунологические маркеры обладают достаточной чувствительностью и специфичностью, имеют значение для принятия терапевтических решений. Отмечено, что имея клинические и лабораторные данные, необходимые для назначения современной противогрибковой терапии, можно снизить летальность противогрибковой инфекции у пациентов ОРИТ [3].

Цель

Оценить уровень ГМ и М в сыворотке иммунокомпрометированных пациентов.

Материал и методы исследования

В исследование было включено 86 пациентов с гемобластозами, находившихся на лечении в отделениях ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» (Гомель, Беларусь) — гематологическом, ОРИТ, интенсивной химиотерапии. Пациентам оценивали уровень ГМ и М в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа (использованы соответственно иммунологические наборы Плателия *Aspergillus* ИФА, BIO-RAD, Москва и Serion ELISA antigen *Candida*, Германия). Наличие или отсутствие ГМ антигенов определялось на основании расчета

коэффициентов для каждого образца. Коэффициент вычисляли из отношения оптической плотности тестируемого образца к средней оптической плотности контролей. Сыворотка с коэффициентом $< 0,5$ оценивалась как отрицательная на ГМ антиген, $\geq 0,5$ — как положительная. Уровень М в сыворотке оценивали по прилагаемой к набору калибровочной кривой и выражали в Ед/мл.

Результаты исследования и их обсуждение

В таблице 1 приведены данные оценки уровней ГМ и М в сыворотке крови пациентов с гемобластозами, полученные при первичном обследовании.

Таблица 1 — Результаты анализа ГМ и М антигенов в сыворотке крови онкогематологических пациентов

Результат оценки	Галактоманнан		Маннан	
	значение, коэффициент	% (n)	концентрация, Ед/мл	% (n)
Отрицательный	$< 0,5$	13 (11)	$< 1,4$	93 (80)
Сомнительный	—	—	1,4–2,6	0 (0)
Положительный	$\geq 0,5$	87 (75)	$> 2,6$	6 (6)

Как видно из таблицы 1, при первичном обследовании пациентов с гемобластозами положительный результат обследования на ГМ антиген выявлялся чаще, чем М антигена — соответственно в 87 (n = 75) и 6 % случаев (n = 6).

Известно, что среди иммунокомпрометированных пациентов, преобладающей мишенью для инвазивного аспергиллеза являются пациенты с гемобластозами (острый и хронический лейкозы, миеломная болезнь, миелодиспластический синдром). Частота развития инвазивного аспергиллеза у онкогематологических пациентов достигает 25 %, при этом летальность варьирует от 40 до 80 %. Отмечено, что инвазивный кандидоз преимущественно развивается у пациентов ОРИТ, и длительная госпитализация (более 7 суток) в такие отделения является одним из основных факторов риска развития системного кандидоза [1, 2, 3].

Несмотря на наличие положительных результатов определения ГМ антигена в сыворотке, клинических и инструментальных доказательств инвазивного аспергиллеза у обследуемых пациентов выявлено не было. Положительные реакции, полученные при первичном обследовании, должны быть учтены даже при отсутствии клинических симптомов, в связи с тем, что в последующем они будут соответствовать «истинно положительным результатам, когда будет поставлен доказанный диагноз аспергиллеза. Доказано, что положительный результат на ГМ антиген регистрируется на неделю раньше, чем проявления на компьютерной томографии и предшествует симптомам в 40 % случаев. С другой стороны, одновременное определение ГМ и выявление легочных инфильтратов с помощью компьютерной томографии на ранних стадиях улучшают диагностику ИМ и позволяют раньше начать противогрибковую терапию. В связи с этим для всех пациентов с положительными результатами теста рекомендуется проводить повторное тестирование в динамике не реже двух раз в неделю [4, 5].

Таким образом, определение антигенов ГМ и М является полезным дополнительным методом ранней диагностики, и рекомендуются в качестве серийного скрининга среди пациентов высокого риска. В последующем мы планируем провести анализ динамики ГМ и М у онкогематологических пациентов и сопоставить результаты с клиническими, инструментальными, также другими лабораторными признаками ИМ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Prognostic factors for death due to invasive aspergillosis after hematopoietic stem cell transplantation: 1-year retrospective study of consecutive patients at French transplantation centers / C. Cordonnier [et al] // Clin Infect Dis. — 2006. — Vol. 42. — P. 955–963.

2. Clinical impact of enhanced diagnosis of invasive fungal disease in high-risk haematology and stem cell transplantant patients / R. A. Barner [et al] // J. Clin. Pathol. — 2009. — Vol. 62. — P. 64–69.
3. Schelenz, S. Management of candidiasis in the intensive care unit / S. Schelenz // J. Antimicrob. Chemother. — 2008. — Vol. 61. — P. 131–134.
4. Defining opportunistic invasive fungal infections in immunocompromised patients with cancer and hematopoietic stem cell transplants: an international consensus / S. Ascioglu [et al] // Clin Infect Dis. — 2002. — Vol. 34, № 1. — P. 7–14.
5. Prospective clinical evaluation of lower cut-offs for galactomannan detection in adult neutropenic cancer patients and haematological stem cell transplant recipients / J. Maertens [et al] // Br J Haematol. — 2004. — Vol. 126. — P. 852–860.

УДК 616.711.6- 007.43-089

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ МНОГОУРОВНЕВЫХ ГРЫЖ ПОЯСНИЧНЫХ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ

Степанец О. В.

Научный руководитель: доцент, к.м.н. *М. В. Олизарович*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Хирургическое лечение грыж межпозвонковых дисков (МПД) является общепризнанным и часто используемым методом [1, 2]. При этом проблемным остается вопрос результативности поясничной секвестрэктомии. Вопрос определения качества жизни и оценки критериев жизнедеятельности остается актуальным на различных этапах восстановительного лечения [3].

Изучение последствий хирургических вмешательств при грыжах поясничных межпозвонковых дисков позволит корректировать сроки и показания к вмешательству и точнее планировать период реабилитации.

Цель и методы исследования

Анализ результатов хирургического лечения многоуровневых поясничных межпозвонковых грыж.

Проведен анализ отдаленных последствий (более 1 года) хирургического лечения 73 чел. с множественными грыжами МПД на поясничном уровне. Операции выполнялись в 2008–2013 гг. в Гомельской областной клинической больнице. Проанализированы следующие показатели: характер трудовой деятельности, частота обращаемости за стационарной неврологической помощью и условия появления боли в поясничном отделе позвоночника.

Результаты исследования

Медико-социальная экспертиза в отдаленном периоде хирургического лечения

Изучение отдаленных результатов дискэктомии на поясничном уровне общепринятым методом проводилось путем анкетирования пациентов. Опрошено 73 респондента. Мужчин было 51 (69,9 %), женщин — 22 (30,1 %). Городские жители составили 54 (74,0 %) чел., сельские — 19 (26,0 %).

Один из наиболее важных социальных показателей, характеризующий состояние здоровья человека, его работоспособность. Данные о трудоспособности оперированных представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Характер трудовой деятельности пациентов после секвестрэктомии

Число пациентов, $\frac{n}{\%}$	Вид трудовой деятельности					
	работу не меняли	перешли на более легкую работу	на более тяжелую	пенсионеры по возрасту	не работали в связи с инвалидностью	не имели группу и не работали
73	29	21	1	3	3	16
100,0	39,7	28,8	1,4	4,1	4,1	21,9

Результаты исследований, представленные в таблице, показали, что не работали по причине инвалидности только 3 (4,1 %) респондента. Не работали без оформления группы инвалидности 16 (21,9 %) пациентов, перенесших операцию. Число работающих среди всех анкетированных составило 51 (69,9 %) чел., при этом 29 (39,7 %) сохранили прежнюю профессию.

Анализ обращаемости за стационарной неврологической помощью после дискэктомии на поясничном уровне позволяет с одной стороны планировать необходимые объемы реабилитационной помощи пациентам, с другой — косвенно свидетельствует об эффективности проведенного вмешательства, что представлено в таблице 2.

Таблица 2 — Частота обращаемости за стационарной неврологической помощью

Число пациентов, \underline{n} %	Обращаемость		
	регулярно, 2–3 раза в год	спорадически	не обращались
73	18	13	42
100	24,7	17,8	57,5

Таким образом, согласно полученным данным, регулярно проходили курсы лечения в неврологическом стационаре 18 (24,7 %) пациентов, не обращались за помощью большинство — 42 (57,5 %) чел.

Особенности болевого синдрома в отдаленном периоде после операции

Катамнез заболевания изучен по жалобам респондентов. Проанализированы условия появления болевого синдрома в пояснично-крестцовом отделе позвоночника, что представлено в таблице 3.

Таблица 3 — Условия появления боли в поясничном отделе позвоночника

Число пациентов, \underline{n} %	Условия появления болевого синдрома			
	ходьба	сидение	во время сна	только при физической нагрузке
73	23	25	12	28
100	31,5	34,2	16,4	38,4

Как следует из таблицы, наиболее часто боли в поясничном отделе позвоночника отмечались при физической нагрузке (28 чел. — 38,4 %). Редким типом была боль, возникающая во сне (12 чел. — 16,4 %) У части пациентов дискомфорт в поясничном отделе позвоночника сочетался при нескольких видах нагрузки. Полностью отрицали боли в отдаленном послеоперационном периоде 29 (39,7 %) пациентов.

Выводы:

1. Среди пациентов, перенесших множественную дискэктомию, большинство (69,9 %) полностью восстановило работоспособность, при этом 39,7 % сохранили прежнюю профессию.

2. Наиболее характерным локальным болевым синдромом была люмбалгия, возникающая при физической работе (у 38,4 %) и сидении (у 34,2 % пациентов).

ЛИТЕРАТУРА

1. Берснев, В. П. Хирургия позвоночника, спинного мозга и периферических нервов / В. П. Берснев, Е. А. Давыдов, Е. Н. Кондаков. — СПб.: Специальная литература, 1998. — 368 с.
2. Аганесов, А. Г. Десятилетний опыт применения микрохирургической дискэктомии / А. Г. Аганесов, Х. А. Мусалатов // Вест. травм. и ортопед. — 2002. — № 3. — С. 21–25.
3. Оценка критериев жизнедеятельности и эффективности реабилитации: метод. рекомендации / Бел. гос. ин-т усоверш. врачей: сост.: Л. С. Гиткина, Э. И. Зборовский, В. В. Колбанов, Н. Н. Надеина. — Минск, 1995. — 20 с.

УДК 616.24-002.5-036.22-085

ПРОБЛЕМА ТУБЕРКУЛЕЗА С ШИРОКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ

Степанова Е. В.

Научный руководитель: ст. преп. *О. А. Горбич*

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

Введение

Туберкулез остается приоритетной проблемой для систем здравоохранения большинства стран мира. По прогнозам ВОЗ, туберкулез до 2020 г. будет входить в десятку наиболее тяжелых заболеваний, а также будет являться одной из главных причин смертности населения, в том числе среди ВИЧ-инфицированных людей. Несмотря на достигнутые мировым сообществом положительные результаты в борьбе с туберкулезом (снижение уровня заболеваемости, снижение смертности от туберкулеза на 45 % от уровня 1990 г.), остается достаточное количество нерешенных на сегодняшний день проблем, в первую очередь — растущий с каждым годом уровень распространения туберкулеза с лекарственной устойчивостью [1]. Наибольшую эпидемиологическую и социальную значимость приобретает туберкулез с широкой лекарственной устойчивостью, для которого характерна устойчивость не только к основным противотуберкулезным препаратам, но и к препаратам резервного ряда [2, 3]. Данный факт формирует трудности при назначении терапии (более продолжительный период) ввиду высокой вероятности неблагоприятных исходов лечения [3, 4].

Цель

Установить закономерности распределения заболеваемости туберкулезом с широкой лекарственной устойчивостью среди разных возрастных групп населения Республики Беларусь.

Материалы и методы исследования

В настоящее исследование включено 609 человек в возрасте от 6 до 84 лет с диагнозом «туберкулез» с установленной широкой лекарственной устойчивостью, зарегистрированных в государственном электронном регистре «туберкулез» в 2013–2014 гг. Медиана возраста составила 44,0 лет (25–75 процентиля 34,0–53,0 лет). Количество мужчин среди включенных в исследование пациентов было 515 человек (84,564 %), женщин — 94 человек (15,436 %). Диагноз устанавливался на основании клинических, лабораторных и эпидемиологических критериев.

Обработка данных и анализ результатов исследования были проведены с использованием программы IBM SPSS Statistics 19.0 (StatSoft®, США). Для оценки нормальности распределения признака использовался метод Шапиро — Уилка (W). Статистически достоверными признавались результаты, при значении $p < 0,05$ и мощности критерия, превышающей 80 %.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе проведенного исследования было установлено, что туберкулез с широкой лекарственной устойчивостью чаще регистрировался у мужчины в возрастной группе 31–60 лет (их доля в 2013 г. составила 73,4 %, в 2014 г. — 66,7 %), которые имели в анамнезе 1 или 2 случая неэффективного лечения туберкулеза (в 2013 г. их доля составила 30,4 %, в 2014 г. — 35,7 %, соответственно).

Выводы

Группой риска по развитию туберкулеза с широкой лекарственной устойчивостью являлись мужчины трудоспособного возраста, имевшие в анамнезе случаи неэффективной терапии данной нозологической формы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Tuberculosis Fact sheet №10 4 // World Health Organization <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/en/>
2. Extensively drug-resistant tuberculosis // World Health Organization <http://www.who.int/tb/challenges/mdr/xdr/en/>
3. Extensively Drug-Resistant Tuberculosis (XDR TB) // Centers for Disease Control and Prevention <http://www.cdc.gov/tb/publications/factsheets/drtb/xdrtb.htm>
4. Extensively Drug-Resistant Tuberculosis (XDR TB), definition // <http://www.tbfacts.org/xdr.html>

УДК 616.36-002+616.36-008.51-056.7

ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ГЕПАТИТ И НАСЛЕДСТВЕННАЯ ГИПЕРБИЛИРУБИНЕМИЯ

Суверженко Ф. С.
Научный руководитель: А. Л. Калинин
Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Как правило, доброкачественная гипербилирубинемия или болезнь Жильбера является в детском возрасте и продолжается в течение многих лет, обычно всю жизнь. Мужчины страдают чаще женщин, это соотношение описывается различными авторами как 10:1. Частота — гомозиготной формы составляет 1–7 %, гетерозиготное носительство встречается чаще (до 40 %) [1].

При диагностике СЖ необходимо исключение других заболеваний. Проводится дифференциальная диагностика и исключение следующих заболеваний.

Заболевания билиарного тракта (нарушения моторно-эвакуаторной функции желчного пузыря и желчевыводящих путей) — выполняется УЗИ, КТ, ЭРХПГ.

Вирусные гепатиты — используются серологические маркеры вирусной инфекции HBV, HCV, в т.ч. цитомегаловирус, вирус герпеса 6 типа

Алкогольная болезнь печени: анамнез, ГГТП, IgA, АСТ/АЛТ > 2, Увеличение среднего объема эритроцитов, углеводдефицитного трансферрина, вопросник CAGE.

Неалкогольная жировая болезнь печени (употребление алкоголя менее 20 мл/сут, избыточная масса тела, сахарный диабет).

Цель

Проанализировать возможности генетической диагностики синдрома Жильбера и связанных с ним токсических реакций на печень.

Материал и методы исследования

Анализ литературных данных из базы данных Pubmed по синдрому Жильбера в плане гепатоксических реакций и детальный анализ клинического случая, состоящего под длительным наблюдением в поликлиническом отделении РНПЦ РМиЭЧ.

По результатам молекулярно-генетических исследований у 144 из 199 человек было выявлено гомозиготное носительство (ТА)7-повторов (73 %), 32 пациента оказались гетерозиготными носителями (ТА)6/7, у 20 пациентов было обнаружено нормальное количество повторов — (ТА)6. Среди пациентов с подтвержденным диагнозом синдрома Жильбера преобладали мужчины (3:1).

Анализ гена *UGT1A1* также используется для прогноза побочных эффектов при терапии препаратом «иринотекан» у пациентов с онкологическими заболеваниями (колоректальным раком). Лечение иринотеканом у пациентов с мутациями приводит к манифестации синдрома Жильбера у носителей гена.

Пазопаниб (Votrient, GlaxoSmithKline) недавно начал использоваться для лечения рака почки. В результате клинических испытаний, проводившихся в три стадии, выявлены пациенты с гипербилирубинемией. Из 38 пациентов с гипербилирубинемией ($\geq 1,5$ выше верхней границы нормы), 32 (84 %) являлись ТА7 гомозиготами ($n = 18$) или ТА7 гетерозиготами ($n = 14$). Для ТА7 гомозигот, отношение шансов (95 % CI) для развития гипербилирубинемии составило 13,1 (5,3–32,2) по сравнению с другими генотипами [1].

Результаты исследования и их обсуждение

У пациентов с доброкачественной гипербилирубинемией (в том числе желтухой у родственников в анамнезе) необходимо проводить исследование мутации *UGT1a1* *28 (ТА 7|7) для диагностики синдрома Жильбера. У пациентов с токсическим гепатитом в

алгоритм обследования целесообразно включать определение мутации для диагностики синдрома Жильбера.

Для лечения гипербилирубинемии при СЖ на фоне применения лекарств для лечения других основных заболеваний (в тех случаях, когда нельзя воздержаться от их назначения) рекомендуется использовать фенобарбитал в небольших (25–50 мг/сут) дозах в сочетании с гепатопротекторами (урсосан).

Выводы

Самый быстрый способ выявить СЖ — прямая ДНК-диагностика, заключающаяся в определении числа ТА-повторов в гене *UGT1A1*. Определяются следующие генотипы.

UGT1A1 (ТА)6/(ТА)6 — генотип, не связанный с развитием СЖ (норма).

UGT1A1 (ТА)6/(ТА)7 — генотип, характеризующийся увеличением ТА-повторов в гене в гетерозиготном состоянии, связан с риском развития СЖ.

UGT1A1 (ТА)7/(ТА)7 — генотип, характеризующийся увеличением ТА-повторов в гене в гомозиготном состоянии, связан с риском развития СЖ.

Ряд лекарственных препаратов провоцируют обострение синдрома Жильбера. Особенно это характерно для лекарственных препаратов, в метаболизме которых участвует фермент УДФГТ: анаболические стероиды, глюкокортикоиды, андрогены, этинилэстрадиол, рифампицин, циметидин, хлорамфеникол, стрептомицин, левомецитин, ампициллин, кофеин, парацетамол, иринотекан (противоопухолевый препарат) [3].

Факторы, провоцирующие обострение синдрома Жильбера следующие: тяжелые физические нагрузки, погрешности в питании (консервированные, жареные, острые, копченые продукты, газированные напитки), голодание, алкоголь, стрессовые ситуации, переутомление, инсоляция, вирусные инфекции [1, 2].

ЛИТЕРАТУРА

1. Синдром Жильбера: клиничко-генетическое исследование/ Л. Ю. Ильченко [и др.] // Терапевтический архив. — М.: Медицина, 2006. — Т. 78, № 2. — С. 48–52.
2. Pazopanib-induced hyperbilirubinemia associated with Gilbert's syndrome UGT1A1 polymorphism / C-F. Xu [et al.] // BrJ Cancer. - 2010 - Vol. 102, №9. - P. 1371–1377.
3. UGT1A1 gene polymorphism: Impact on toxicity and efficacy of irinotecan-based regimens in metastatic colorectal cancer / C. Schulz [et al.] // World Gastroenterol. — 2009. — Vol. 15, № 40. — P. 5058–5066.

УДК: 615.28: 579.222: 547.435.

К МЕХАНИЗМУ АНТИМИКРОБНОГО ЭФФЕКТА НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО АРИЛАЛИФАТИЧЕСКИХ АМИНОСПИРТОВ

Суворова З. С., Дронова М. Л., Цыкоза А. В.

Научный руководитель: д.м.н. *Н. А. Врынчану*

Государственное учреждение

«Институт фармакологии и токсикологии НАМН Украины»

г. Киев, Украина

Введение

Одним из таких механизмов действия антибиотиков является ингибирование синтеза нуклеиновых кислот, которое наблюдается в клетках бактерий при действии сульфаниламидов, фторхинолонов и Рифампицина, а также других препаратов [1].

Подавление синтеза ДНК и РНК в клетках грибов является основным механизмом действия антифунгального средства Флуцитозина [2]. Так же регистрируется ингибирования синтеза РНК при действии препарата Кетоконазола, антифунгальной эффект которого обусловлен нарушением процесса образования эргостерина [2].

Несмотря на значительное количество препаратов антимикробного действия, проблема профилактики и лечения инфекционных заболеваний в полной мере не решена

из-за формирования устойчивости микроорганизмов. Один из путей преодоления резистентности — поиск новых химических соединений с ингибирующим действием и разработка на их основе эффективных и безопасных химиотерапевтических средств. В этом плане внимания заслуживают арилалифатические аминок спирты, которые обладают выраженным антифунгальным и антибактериальным действием.

Цель

Определить содержание РНК и ДНК в клетках бактерий и грибов при действии нового производного арилалифатических аминок спиртов.

Материалы и методы исследования

Минимальную подавляющую концентрацию (МПК) соединения КВМ-194 определяли методом серийных разведений в жидких питательных средах Мюллера-Хинтон (бактерии) и Сабуро (грибы) [3]. Влияние производного арилалифатических аминок спиртов КВМ-194 на количественный состав нуклеиновых кислот в культурах микроорганизмов оценивали в отношении *S. aureus* ATCC 25923 и *C. albicans* 1486. Бактерии и грибы выращивали в питательной среде в присутствии субингибирующей концентрации (0,5 МПК) соединения КВМ-194. Микроорганизмы выращивали в течение 24 ч при температуре 35-37 °С (бактерии) и 30–32 °С (грибы). Количество ДНК и РНК определяли по методу А. С. Спирина в изложении М. Г. Трудолубова [4] с пересчетом на содержание белка. Количество белка определяли методом Лоури [5]. Определения проводили на холоде (4 °С) в трех повторах. Статистическая обработка была проведена с помощью программы «Statistica» 6.0. Соединение КВМ-194 синтезировано в Институте органической химии НАН Украины к. фарм. н. Ю. В. Коротким.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведенными исследованиями установлено, что МПК соединения КВМ-194 в отношении *S. aureus* составляет 0,6 мкг/мл, *C. albicans* — 2,5 мкг/мл.

Результаты изучения влияния впервые синтезированного производного арилалифатических аминок спиртов на содержание ДНК и РНК в клетках бактерий и грибов представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Влияние соединения КВМ-194 на содержание ДНК и РНК в клетках микроорганизмов ($M \pm m$)

Микроорганизмы	Условия эксперимента	Количество РНК, мкг/мл/мг белка	Количество ДНК, мкг/мл/мг белка
<i>S. aureus</i> ATCC 25923	0,5 МПК	5,48±1,07	1,84±0,4 *
	Контроль	7,49±0,95	5,82±1,21
<i>C. albicans</i> 1486	0,5 МПК	37,1 ± 2,5 *	50,2 ± 1,7 *
	Контроль	27,7 ± 0,6	25,6 ± 0,5

* — $P < 0,05$ по отношению к контролю.

Результаты проведенных экспериментов (таблица 1) свидетельствуют о том, что в присутствии КВМ-194 в субингибирующей концентрации наблюдается существенное уменьшение количества ДНК в клетках *S. aureus* (на 68,38 %). Достоверных изменений содержания РНК в этих условиях не зарегистрировано.

При исследовании влияния соединения КВМ-194 на *C. albicans* установлено (таблица 1), что общее количество нуклеиновых кислот в клетках грибов возрастает: содержание ДНК увеличивается на 96,1 %, а количество РНК — на 33,0 % в сравнении с контролем.

Выводы

Влияние производного арилалифатических аминок спиртов КВМ-194 на содержание нуклеиновых кислот в клетках бактерий и грибов является разнонаправленным.

Экспериментально установлено, что впервые синтезированное соединение КВМ-194 способствует снижению содержания ДНК в клетках бактерий, в клетках грибов — увеличение количества ДНК и РНК.

ЛИТЕРАТУРА

1. Different patterns of bacterial DNA synthesis during postantibiotic effect / M. Gottfredsson [et. al.] // Antimicrobial Agents and Chemotherapy. — 1995. — Vol. 39, № 6. — P. 1314–1319.
2. A new methionine antagonist that has antifungal activity: mode of action / Y. Aoki [et. al.] // The Journal of Antibiotics. — 1994. — Vol. 47, № 8. — P. 909–916.
3. Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам: методические указания МУК 4.2.1890-04 // Клин. Микробиол. и антимикроб. Химиотерап. — 2004. — Т. 6, № 4. — С. 306–359.
4. Количественное определение РНК и ДНК в субклеточных фракциях клеток животных // Современные методы в биохимии / под ред. В. Н. Ореховича. — М.: Медицина, 1977. — С. 313–316.
5. Protein measurement with Folin phenol reagent / O. H. Lowry [et. al.] // J. Biol. Chem. — 1951. — Vol. 193, № 1. — P. 265–275.

УДК 808.2:711.451(476)

ПРОИСХОЖДЕНИЕ НАЗВАНИЙ БЕЛОРУССКИХ ОБЛАСТНЫХ ЦЕНТРОВ

Таджов Вена

Научный руководитель: к.ф.н., доцент *И. М. Петрачкова*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

На территории Беларуси шесть наиболее крупных городов. Это такие областные центры, как *Минск, Гомель, Могилёв, Витебск, Брест и Гродно*. Все географические названия принято называть топонимами, а науку, изучающую их происхождение — топонимикой.

Цель

Выявить основные закономерности происхождения названий белорусских населенных пунктов (этимология и легенды).

Материалы и методы исследования

Объектом исследования стали белорусские топонимы (названия областных центров) в этимологическом, словообразовательном и лингвокультурологическом аспектах.

Результаты исследования и их обсуждение

Термин город связан с понятием ограда, городить. Именно с этими словами и связано происхождение Гродно — одного из старейших городов Беларуси. Уже во времена Древней Руси город стал ее важным бастионом на северо-западном рубеже. С этим связывают и происхождение самого названия города, возникшего от слова «городить», «огораживать», «огородить». В древних летописях он упоминает часто под именем Городно или Городень.

Столицей Республики Беларусь является город Минск. По преданию между Татарским концом и Переснинским мостком, у самого Виленского почтового пути, когда-то поселился знаменитый богатырь-знахарь по прозвищу Менеск, или Менский, и построил на Свислочи большую каменную мельницу на семь колес. Никто самого Менеска не видел, тем не менее слышны были самые фантастические рассказы о его силе. Говорят, что в его мельнице мука молотась не из ржи, а из камней, что ночью слышались какие-то странные крики, ауканье, песни, музыка и танцы, что в полночь ездил он на своей мельнице по селениям и набирал дружину из храбрых, смелых, сильных людей, которые позже образовали целый народ, а поселился он рядом с мельницей. Тут и был основан город и назван именем богатыря — Менск. Изначальное Менеск — Менск было искажено в XIX в. Русские чиновники механически восприняли польскую форму Minsk и сделали ее общеупотребительной в официальных бумагах. С начала XX века в

среде белорусской интеллигенции утвердилось название Менск — Белорусский. Это название сохранялось во время польской и немецкой оккупации, использовалось в документах эмиграционных белорусских правительств. После установления советской власти историческая форма Менск стала употребляться только в белорусском языке, но и она перед Отечественной войной 1941–1945 гг. была заменена на форму Минск. Как же возникло само название Менск? В прошлом бытовала версия, что его происхождение связано со словами мена, менять. Предполагалось, что на месте нынешнего города находилось меновое место (торговый рынок), и, следовательно, Минск возник на месте какого-то оживленного обмена товарами. Уже давно возникла версия о происхождении названия Менск от имени реки Мени, Менки, которая протекает недалеко от древнего Минска и в водах, которой было много рыбы менки, — так наши далекие предки называли налима. И сейчас в белорусско-литовском пограничье эту рыбу литовцы называют ментус, а белорусы — ментуз. Есть мнение, что названию Минск дала река, впадающая в Птичь. Как и большинство древних городов Восточной Европы, топоним Витебск возник у слияния двух рек — Западной Двины, несущей свои воды в Балтийское море и реки Витьбы, от которой и пошло название города.

Вторым по величине в республике является город Гомель (Гомий). Его детинец располагался на территории, омываемой водами реки Сож и водами ручья Гомяук — от названия которого предположительно произошло название города. Существует не менее шести версий происхождения названия Гомеля. Самая правдоподобная — имя ему дал ручей Гомяук, впадавший в реку Сож у подножия холма, где и было основано когда-то первое поселение. В пользу этой версии говорят многочисленные аналогии в названиях городов Белоруссии: Минск — на Менке, Полоцк — на Полоте, Витебск — на Витьбе. Согласно другой версии название города происходит от слова «гом», которое могло означать либо холм или овраг, либо быть именем князя или рода, основавших древнее поселение, т.е. название Гомель происходит от имени собственного Гом с добавлением форманта -ль: Гом+ль = Гомль – Гомель. Бытует такая легенда, что название Гомель возникло от слов-выкриков «Го-о-о-о! Мель! Мель!» — так плотогонцы, которые проходили через излучину Сожа перед самым поселением, предупреждали следующих за ними напарников, что нужно проявить осторожность, чтобы не сесть на мель. Самая последняя версия, предложенная некоторыми современными исследователями, указывает на происхождение названия Гомель от старинной белорусской формы приветствия: «Даць у гомель», что означает «стукнуть кулаком в плечо». Есть предположение, согласно которому название Гомель образовалось от старого термина гомел — участок твердой земли. Так, в разговорной речи народов Посожья по сей день употребляется слово гамелак — кусок твердой земли на пашне.

Происхождение топонима Могилев связано с одной из легенд, в которой говорится о богатыре Машеке. Перед свадьбой Машека захотел заработать денег и погнал плоты по Днепру к городу Киеву. В то время местный князь влюбился в невесту Машеки, силой взял ее в свой замок. Машека решил отомстить князю. Он стал разбойником. Однажды на глухой лесной дороге Машека выследил князя с его красивой женой и свитой, напал на них, разогнал свиту, убил князя, а жену привел к себе в берлогу, где он жил. Однако, княгиня, уже привыкшая к роскоши во дворце, не смогла согласиться на жизнь в лесной пуще. Когда Машека уснул, она заколола его ножом. На месте гибели Машеки разбойники и простые люди на берегу Днепра насыпали курган — могилу. По одним сведениям, название возникло от слова могила+ев. Многие историки считают, что основателем города было конкретное историческое лицо Лев Данилович Могий — киевский князь, который, по свидетельству исторических документов, основал замок на месте современного города. Есть и такое мнение, что название возникло от слова могилы. Так на-

зывались возвышенные места (холмы) в XIII столетии, на которых возник Могилев. Название и означает поселение, возникшее среди могил (возвышенностей, насыпей).

У впадения реки Мухавец в Западный Буг находится город Брест, ранее Берестье. По преданию, город возник так. Вез купец свой товар в Литву да завяз в болотах. Не выбраться. Стал он драть бересту и настилать ею гать. А когда, выбравшись, съездил в Литву, поставил на этом месте капличку-часовенку. И начали к той капличке, как к святому месту «на бярэсце» ездить люди. Таким образом, урбаноним Брест раньше назывался Берестьем, как свидетельство того, что на этом месте много-много столетий назад велась заготовка бересты (березовой коры). Многие ученые выдвигают сейчас новую версию происхождения названия — от растения берест (вяз) является основной древесной породой, украшающей улицы сел и деревень.

Выводы

Таким образом, названия областных центров белорусских городов, как правило, имеют несколько версий своего происхождения, каждая из которых обладает правом на свое существование.

ЛИТЕРАТУРА

1. [Электронный ресурс] Зарождение городов на территории Беларуси. – Режим доступа : <http://www.library.by/portalus/modules/belarus/readme.php?subaction=showfull&id>.
2. [Электронный ресурс] Происхождение названия города Гомель. – Режим доступа : <http://www.bulba.by/ask/quest.php?id=812>
3. [Электронный ресурс] Минск: происхождение названия столицы – Режим доступа : <http://www.ctv.by>

УДК 616.9:578.828НIV+616.36-002.2:616.83-091

ПОРАЖЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ СОЧЕТАНИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С

Тарадейко В. В.

Научные руководители: к.м.н., доцент Л. А. Мартемьянова, асс. А. С. Терешковец

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

Республика Беларусь, г. Гомель

Введение

ВИЧ-инфекция — «чума XX века» — является в истории крупнейшим событием конца прошлого столетия, которое можно поставить в один ряд с двумя мировыми войнами как по числу жертв, так и по ущербу, который она наносит обществу. Появление в начале 80-х г. вируса иммунодефицита человека (ВИЧ) в полной мере продемонстрировало беспомощность человечества против вызываемого им заболевания. К сожалению, подавляющее число больных попадает в поле зрения врача-специалиста лишь на фоне болезни, которая может быть расценена как ВИЧ-ассоциированная, либо ВИЧ-инфекция выявляется при случайном исследовании пациента, что создает трудности не только в клиническом и лабораторном исследовании ВИЧ-инфекции, но и в морфологической диагностике указанного заболевания.

Сейчас многие медицинские и профилактические центры во всем мире рассматривают проблемы ВИЧ-инфекции, инфекций, передающихся половым путем, а также туберкулеза как единое направление работы [1].

Единство механизмов заражения вирусными гепатитами и ВИЧ повышает риск сочетания этих инфекций. Наличие в организме двух или более инфекций называют ко-инфекцией. Так, несколько миллионов ВИЧ-инфицированных в мире заражены гепатитом В или гепатитом С. Высокая распространенность гепатитов В и С среди ВИЧ-инфицированных отмечается в Европе: для гепатита С она составляет 40 %, для гепати-

та В — 8 %. Гепатиты В и С у ВИЧ-инфицированных характеризуются ранним фиброзом печени, высоким риском печеночной недостаточности, цирроза печени, печеночно-клеточного рака и высокой летальностью [1].

Нервная система — один из органов-мишеней при ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитах. На сегодняшний день доказана возможность репликации вируса гепатита С в ткани головного мозга и предложены возможные механизмы нейроинвазии: проникновение вируса со спинномозговой жидкостью в перивентрикулярной зоне вследствие особенностей гематоэнцефалического барьера этой области, а также проникновение по механизму «троянского коня». Гипотезы проникновения ВИЧ в центральную нервную систему схожи — это вариант «троянского коня», и проникновение в центральную нервную систему через щели между эндотелиальными клетками капилляров и инфицирование непосредственно клеток нейроглии [2, 3, 4].

Цель

Определить морфологические изменения центральной нервной системы у больных имеющих сочетание ВИЧ-инфекции и хронического гепатита С.

Материалы и методы исследования

В данном исследовании использовались материалы 32 протоколов патологоанатомических вскрытий ВИЧ-инфицированных, проведенных в патологоанатомическом отделении общей патологии № 4 ГУЗ «Гомельское областное клиническое патологоанатомическое бюро», за период с 2010 по 2014 гг.

Результаты исследования и их обсуждение

Проанализировано 32 протокола патологоанатомического вскрытия в период с 2010 по 2014 гг. умерших, у которых в качестве основного заболевания выставлена ВИЧ-инфекция.

В процессе проведения микро- и макроскопических исследований патологоанатомами были описаны основные признаки заболевания центральной нервной системы и печени (таблица 1).

Таблица 1 — Основные диагностические признаки (в %) поражения центральной нервной системы и печени, встречающиеся в патологоанатомических диагнозах

Пораженная система	ЦНС	%	Гепатобилиарная система	%,*
Признаки заболевания	Отек головного мозга	48	Гепаторенальный синдром	36
	Прогрессирующая мультифокальная лейкоэнцефалопатия	30	Гепатит С	23
	Криптококковый менингоэнцефалит	11	Цирроз печени	20
	Церебральный токсоплазмоз	7	Портальная гипертензия	15
	СПИД-деменция	4	Жировой гепатоз	6

Результаты микроскопического исследования головного мозга. В 50 % случаев наблюдается выраженный перичеллюлярный и периваскулярный отек головного мозга; 22 % составляет спонгиоз глии; 13 % — диффузный глиоз по типу сателлитоза с образованием глиальных узлов; в 9 % случаев встречается крупноклеточная периваскулярная инфильтрация; 6 % представляют очаги мультифокальной лейкоэнцефалопатии, диапедезные кровоизлияния, наблюдается васкулит, а также очаговая лимфоцитарная инфильтрация ткани мозга.

Результаты микроскопического исследования печени. В 39 % случаев наблюдается лимфоцитарная инфильтрация портальных трактов с очаговой пролиферацией; 24 % — умеренное полнокровие сосудов; 17 % — белковая и жировая дистрофия гепатоцитов, отек пространств Диссе; в 11 % случаев нарушается гистоархитектоника, сближение портальных трактов и формирование полных и неполных анастомозов, наблюдается фиброз в области портальных трактов, а также межпортальный склероз; 9 % — встречается формирование ложных долек.

Из 32 протоколов патологоанатомического вскрытия было установлено, что у 17 больных (что составляет 53 %) было установлено вирусное поражение печени. Среди них в 100 % случаев наблюдался выраженный перипеллюлярный и периваскулярный отек головного мозга, а также: 47 % — спонгиоз глии; 29 % — диффузный глиоз по типу сателлитоза с образованием глиальных узелков; 18 % — очаги гранулематозного воспаления оболочек с переходом на ткань мозга; 6 % — очаги мультифокальной лейкоэнцефалопатии, васкулит, очаги некроза с наличием грибкового поражения.

Выводы

Таким образом, результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что у ВИЧ-инфицированных, страдающих гепатитом С, происходит агрессивное поражение центральной нервной системы с большой вероятностью развития оппортунистических инфекций, таких как криптококковый менингоэнцефалит, церебральный токсоплазмоз.

ЛИТЕРАТУРА

1. Резолюция Первой Европейской согласительной конференции по лечению хронических гепатитов В и С у ВИЧ инфицированных // СММ.: Гепатология. — 2006. — С. 39–48.
2. Майбогин, А. М. Морфологические изменения гиппокампа при циррозе печени в исходе хронического вирусного гепатита С / А. М. Майбогин, М. К. Недзведь // Проблемы здоровья и экологии. — 2013. — № 2(36). — С. 66–70.
3. Яковлев, Н. А. Нейроспид. Неврологические расстройства при ВИЧ-инфекции/СПИДе / Н. А. Яковлев, Н. М. Жулев, Т. А. Слосарь. — М.: МИА, 2005. — 278 с.
4. ВИЧ-инфекция / А. Г. Рахманова [и др.]. — СПб., 2004. — 696 с.

УДК 796.015:612.766.1-057.875

КОРРЕКЦИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ С УЧЕТОМ ОБЩЕГО УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТА

Тарадейко В. В., Лимаренко А. И.

Научный руководитель: преподаватель З. Г. Минковская

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Результаты исследования ученых доказывают, что современная система школьного образования существенно нарушает здоровье детей, понижает порог жизнеустойчивости, выносливости, истощает резервные и защитные возможности организма. Для вузовского обучения эта проблема приобретает еще более выраженный характер. Обучение в вузе приходится на период повышенной социально-психологической перестройки молодых людей, становления их как самостоятельных личностей и сопровождается, особенно у студентов-медиков, высокими нагрузками. Перестройка к новым социальным условиям у студентов вызывает сначала активную мобилизацию, а затем истощение физических резервов организма, особенно в первые годы обучения [1].

Сочетание сниженной мышечной нагрузки с нарастанием интенсивности нервно-психической деятельности способствует ухудшению работоспособности, снижению устойчивости к простудным заболеваниям, преждевременному функциональному старению и увеличению заболеваемости. Исходя из вышесказанного, проблема ухудшения здоровья в период обучения в общеобразовательной школе, а затем в высшем учебном заведении остается одной из острых и нерешенных в настоящее время [1].

Цель

Определить соответствие предлагаемых типовых нагрузок на занятиях физической культурой для студентов медицинского вуза, в соответствии с примерной учебной программой по физическому воспитанию для высших учебных заведений по дисциплине «Физическая культура» 2008 г.

Материал и методы исследования

Проанализировав документы кафедры, мы выяснили, что студенты распределяются на учебные группы: основную, специальную медицинскую группу и группу ЛФК. К основной группе отнесены лица без отклонений в состоянии здоровья, а также учащиеся, имеющие незначительные отклонения в состоянии здоровья, при достаточном физическом развитии и физической подготовленности. К специальной медицинской группе отнесены студенты, имеющие отклонения в состоянии здоровья постоянного или временного характера, требующего ограничения физических нагрузок, занятий по специальным учебным программам.

Ежегодные медицинские осмотры студентов первого курса Гомельского государственного медицинского университета показали, что на период с 2006 по 2014 учебные года происходит постепенное увеличение количества студентов в основной группе (таблица 1).

Таблица 1 — Процентное отношение количества студентов основной группы на период с 2006 по 2014 учебные года (по данным статьи Г. В. Новик, С. А. Хорошко) [2]

Учебный год	2006/ 2007	2007/ 2008	2008/ 2009	2009/ 2010	2010/ 2011	2011/ 2012	2012/ 2013	2013/ 2014
Основная группа	47 % 184	44 % 133	55 % 249	53 % 327	56 % 377	64 % 401	71 % 480	70 % 424

Ведущим показателем функционального состояния организма, физической подготовленности и объективным критерием здоровья человека является уровень общей физической работоспособности. Термином «физическая работоспособность» обозначают потенциальную способность человека выполнять максимум физического усилия в статической, динамической и смешанной работе.

Для измерения физической работоспособности нами был выбран Тест Новакки, который позволил определить общую выносливость с помощью велоэргометра. Суть теста состоит в определении времени, в течение которого испытуемый способен выполнить нагрузку (Вт/кг) конкретной, зависящей от собственного веса, мощности. Иными словами, нагрузка строго индивидуализирована.

Нагрузка начинается с 1 Вт/кг массы, через каждые 2 мин увеличивается на 1 Вт/кг до тех пор, пока испытуемый откажется от выполнения работы (нагрузки). В этот момент потребление кислорода близко или равно МПК, ЧСС также достигает максимальных значений.

Мы провели тестирование, в котором приняли участие 100 студентов первого курса Гомельского государственного медицинского университета. Результаты данного тестирования приведены в таблице 2.

Таблица 2 — Оценка физической работоспособности студентов первого курса ГГМУ

Уровень работоспособности	Оценка работоспособности, %		
	низкая	нормальная	высокая
Девушки (60) чел	45	31 чел — 51%	4
Юноши (40) чел	43	19 чел — 49	8

Таким образом, из 60 девушек только у 31 (51 %), уровень физической работоспособности оценен как нормальный. Из 40 юношей у — 19 (49 %) нормальный уровень физической работоспособности.

Выводы

Полученные результаты дают нам возможность предположить, что объем нагрузок и предлагаемый двигательный режим должны быть скорректированы в сторону увеличения с учетом тенденции к ухудшению состояния здоровья, снижения уровня физической работоспособности и функционального состояния студентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карпман, В. Л. Тестирование в спортивной медицине / В. Л. Карпман, З. Б. Белоцерковский, И. А. Гудков. — М.: Физкультура и спорт, 1988. — С. 22–25.
2. Актуальные проблемы медицины: сборник научных статей Республиканской научно практической конференции и 22-й итоговой научной сессии ГГМУ (Гомель, 14–15 ноября 2014). — Т. 3. — С. 169–171.
3. Ильин, Е. П. От культуры физической к культуре здоровья / Е. П. Ильин // Теория и практика физической культуры. — 1990. — С. 7–9.
4. Агаджанян, Н. А. Адаптация и резервы организма / Н. А. Агаджанян. — М.: Физкультура и спорт, 1983. 1 — С. 88–92.
5. Учебная программа для студентов медицинских и фармацевтических вузов по физическому воспитанию ВУМНЦ, 1997. — С. 10–11.

УДК 17:355.4(520)

МОРАЛЬНЫЙ КОДЕКС САМУРАЯ

Тёлкин К. Ю.

Научный руководитель: к.ф.н., доцент С. Н. Бордак

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Самураи — военно-феодальный класс, который включал в себя как крупных владельцев князей (даймё), так и мелких дворян Японии; то есть самурай — служивый человек. Часто проводят аналогию между самураями и европейским средневековым рыцарством, но такая аналогия во многом неверна: самураи — не только воины-рыцари, они были и телохранителями своего даймё (или сюзерена), и в то же время его слугами в повседневной жизни. Само же слово «самурай» происходит от глагола *saberu*, в дословном переводе означающего «служить, поддерживать».

Цель

Изучить идеологию самураев, ее истоки, специфику и роль в формировании мировоззрения воина.

Материалы и методы исследования

Анализ и обобщение научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Самурайство зародилось в VII в. в результате реформ Тайка, которые были проведены как попытка перенять политическую, бюрократическую и военную структуру китайской императорской династии Тан. Наибольший же толчок к развитию сословию самураев дал император Камму в конце VIII — начале IX века, обратившись за помощью к региональным кланам в борьбе против айнов [1].

В X–XII вв. в процессе феодальных междоусобиц окончательно оформились владетельные роды, которые лишь номинально числились на императорской службе. К тому времени сложились и устои неписаного морального кодекса самурая «Кюба-но мити» («Путь лука и скакуна»), позже превратившегося в свод заповедей «Бусидо» («Путь Воина»).

Бусидо можно назвать учением о нравственных принципах самураев. Кроме того, оно являлось сословной моралью, основные положения и принципы которого развивались из поколения в поколение в течение длительного времени. Оно служило только

самурайству, оправдывало все его действия и отстаивало его интересы. Четко и довольно вразумительно требования бусидо сформулированы в «Начальных основах воинских искусств» Дайдодзи Юдзана [2]:

- «Самурай обязан, в первую очередь, все время помнить, что смерть может прийти в любой момент, и если наступит время умирать, то сделать это самурай обязан с достоинством».

- «Истинная храбрость заключается в том, чтобы жить, когда правомерно жить, и умереть, когда правомерно умереть».

- «Следует взвешивать каждое слово и неизменно задавать себе вопрос, правда ли то, что собираешься сказать».

- «Необходимо умеренно питаться и не допускать распушенности».

- «В делах повседневных помнить о смерти и хранить это слово в сердце».

- «Уважать правило «ствола и ветвей». Забыть его — значит никогда не постигнуть добродетели, а человек, пренебрегающий добродетелью сыновней почтительности, не есть самурай. Родители — ствол дерева, дети — его ветви».

- «Самурай должен быть не только примерным сыном, но и верноподданным. Он не оставит господина даже в том случае, если число вассалов его сократится со ста до десяти и с десяти до одного».

- «Верность, справедливость и мужество — три природные добродетели самурая».

- «Обладающий лишь грубой силой не достоин звания самурая. Не говоря уж о необходимости изучения наук, воин должен использовать досуг для упражнений в поэзии и постижения чайной церемонии».

- «На войне верность самурая проявляется в том, чтобы без страха идти на вражеские стрелы и копья, жертвуя жизнью, если того требует долг».

- «Если на войне самурая случится проиграть бой, и он должен будет сложить голову, ему следует гордо назвать свое имя и умереть с улыбкой без унижительной поспешности».

Основным в бусидо была верность сюзерену и честь оружия, являвшегося привилегией воина-профессионала. Принцип верности выражался в беззаветном служении сюзерену и опирался на положения о верности, почерпнутые из синто и буддийского убеждения и философии конфуцианства, которые усиливали у самурая дух самопожертвования. Рядом с верностью стоял *принцип долга*, превративший естественную настойчивость и упорство воинов в возвышенное начало морального порядка.

Кроме верности и чувства долга одним из ключевых требований бусидо была личная храбрость как результат физической закалки, психической уравновешенности и спокойного презрения к смерти.

Самурайская этика наряду с указанными выше основными принципами включала в себя ряд второстепенных, неразрывно связанных с главными и определявших поступки и поведение самураев: умение владеть собой и управлять своими чувствами (душевное равновесие являлось идеалом бусидо), отношение самурая к смерти (в смерти идеологи самурайства усматривали дополнительный источник силы, сверхъестественного могущества); самодисциплина заставляла самурая всегда и во всем следовать закону чести, что, согласно положениям буддизма, благотворным образом влияло на карму, обеспечивая счастье в следующих рождениях; чувство чести воспитывалось у самураев с детства, воины строго охраняли свое доброе имя (чувство стыда было для самурая самым тяжелым); милосердие самурая (бусино насакэ) было во многом связано со справедливостью, т. к. означало сохранение или уничтожение жизни; основой милосердия считалось сострадание, потому что «милосердный человек самый внимательный к тем, кто страдает и находится в несчастье».

Выводы

Самурайская мораль в общих чертах сформировалась одновременно с системой сё-гуната, однако основы её существовали задолго до этого времени. На формирование идеологии самурайства большое влияние оказали различные религиозные течения, в качестве основных источников бусидо выделяют: буддизм и синто, а также учения Конфуция и Мэн-цзы. В числе главных принципов самурайской морали выделялись: верность господину, вежливость, мужество, правдивость, простота и воздержанность, презрение к личной выгоде и деньгам. Основой данных принципов выступало особое отношение к смерти: «Если у тебя есть два пути, то выбирай тот, который ведет к смерти. Не рассуждай! Направь мысль на путь, который ты предпочёл, и иди!». Такой приоритет позволял самураю соблюдать весь конгломерат ценностей. Идеология сословия самураев во многом определила менталитет японской нации и остается актуальной до сих пор.

ЛИТЕРАТУРА

1. Спеваковский, А. Б. Самураи – военное сословие Японии / А. Б. Спеваковский. — М.: Наука, 1981.
2. Нитобэ, И. Бусидо – душа Японии / И. Нитобэ. — М.: София, 2004.

УДК 614.253:616-036.88]:61(091)

ЭВТАНАЗИЯ: ПРОБЛЕМА ЖИЗНИ И СМЕРТИ В ИСТОРИЧЕСКОМ КОНТЕКСТЕ

Тимашков И. В.

Научный руководитель: *Н. П. Петрова*

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

Вопрос эвтаназии обсуждается на протяжении многих лет и вызывает массу противоположных мнений, переживаний и теорий. Сегодня внимание к проблеме эвтаназии особо возросло в связи с развитием общественного прогресса, и в частности — технологии поддержания жизнедеятельности тяжело больных людей.

Термин «эвтаназия» был предложен английским философом Фрэнсисом Бэконом (1561–1626) для обозначения легкой безболезненной смерти (от греческого *eu* — хорошо, *thanatos* — смерть) в работе «О достоинстве и приумножении наук». Он полагал, что задачей врача является успокоение болей и устранение страданий не только тогда, когда это ведет к выздоровлению, а и тогда, когда способствует ускорению прихода смерти — легкой, избавленной от страданий.

Проблема эвтаназии возникла еще в глубокой древности, и уже тогда она вызывала многочисленные споры среди медиков, которые не прекращаются и до настоящего времени. Главный аргумент сторонников эвтаназии и тех, кто их поддерживает — эвтаназия избавляет больного от страданий. Противники эвтаназии утверждают, что при нынешнем развитии паллиативной медицины эвтаназия не нужна, поскольку практически любая боль может быть снята современными средствами.

Религиозный аспект эвтаназии характеризуется однозначным решением рассматриваемого вопроса всеми конфессиями: жизнь, как бы тяжела она ни была, дается человеку свыше, чем и отнимается у человека право искусственно прерывать ее.

Отношение к жизни и смерти было не однозначным в зависимости от определенного исторического периода, и его идеологических воззрений.

Так, например, для древнего периода особо актуальным был вопрос, касающийся слабых, калек, больных и пожилых людей в обществе. Французский философ Эмиль Дюркгейм, исследуя явление добровольной смерти в древних культурах, пришел к выводу о его массовом распространении. При этом среди возможных мотивов самоубийства, по его мнению, на первом месте стоит «самоубийство, которое совершается по причине болезни или старости».

В Древней Спарте убивали новорожденных детей по причине болезни или слабости. Обычай спартанской общины были описаны Плутархом. Считалось, что если таких детей оставить жить, то они не будут включены в общество, потому что они не способны исполнять определенные социальные обязанности. Против эвтаназии выступал Гиппократ. В «Клятве» он говорит: «Я не дам никому смертельного средства и не покажу пути к осуществлению подобного замысла».

Сократ и Платон допускали возможность убийства тяжелобольных людей даже без их согласия. Более того, они считали, что человек, который через свою неизлечимую болезнь стал очень слабым, — является обузой. Эпикур определяет счастливую жизнь не по критерию продолжительности жизни, а по критерию качества. Римский философ Сенека также признает право на добровольную смерть вследствие болезни.

Таким образом, некоторые философы античного периода одобряли акт самоубийства, если это полезно для общества и для самого человека.

В эпоху Средневековья церковные санкции были установлены против тех, кто пытался покончить жизнь самоубийством. Самоубийство считалось тяжким грехом, за который человек обрекался на вечные муки в аду.

И только лишь в эпоху Возрождения начинается утверждение представления о ценности человеческой жизни. В европейских странах начинает превалировать гуманистическая этика. Эти идеи повлияли и на период Нового времени, когда в законодательстве большинства государств закрепляется понятие «права на жизнь».

Так, например, Томас Мор уделил значительное внимание в своих исследованиях именно вопросам неизлечимо или тяжело больных. Он писал, что «если болезнь не только не поддается лечению, но и наносит постоянные страдания, то больной должен решить не затягивать дальше свои страдания, а согласиться умереть, если жизнь для него является страданием; в надежде на освобождение от этой невыносимой жизни, он должен сам себя исключить из жизни или позволить другим из своего согласия это сделать. Поступок его будет разумным, поскольку он собирается устранить смертью не жизненные блага, а страдания. Те, кто дают себя в этом убедить, оставляют жизни добровольно или голоданием, или снотворным, умирая, без ощущения смерти».

Таким образом, в «Утопии» еще нет термина «эвтаназия», но фактически идея эвтаназии здесь уже имеется, поскольку речь идет о неизлечимой болезни, о добровольном согласии больного, а также о «легкой смерти» («без ощущения смерти»).

В эпоху Средневековья в обществе произошло утверждение политики, направленной на искоренение самоубийств. Ведущий теолог этой эпохи Фома Аквинский отмечает: «Переход из этой жизни к лучшему зависит не от воли человеческого произвола, а от воли Божией. И не позволено человеку убивать себя, чтобы попасть в лучший мир». В этот период царил догмат, что от того, что дается Богом, человек не имеет права отказаться, потому что человек не рождает самого себя. Так, Августин Аврелий развил платоновскую идею о бессмертии человеческой души и идею суда Божьего. Это означало абсолютное осуждение акта самоубийства. Заповедь «не убий» распространялась теперь и на акты самоубийства.

В конце XVIII в. государства стали официально признавать за человеком право на жизнь. Вопрос «права на смерть» остался не решенным. Это связано, очевидно, с тем, что остался незаметным тот факт, что право на смерть является составной частью права на жизнь, поскольку если от права на жизнь отнять право на смерть, то окажется что право на жизнь является обязанностью, поскольку от него нельзя отказаться.

Направление на признание за человеком его достоинства и права на жизнь произошло благодаря трудам таких мыслителей как Ф. Бэкон, Р. Декарт, Вольтер и др. Именно в этот период впервые появляется термин «эвтаназия».

В XX в. также произошли положительные сдвиги в отношении этой проблемы. Сторонники введения эвтаназии в разных странах начали объединяться в различные организа-

ции и фонды. В 1935 г. в Лондоне было создано первое в мире Общество добровольной эвтаназии. Работа общества была направлена на пропаганду идеи о том, что взрослому человеку, который тяжело страдает от неизлечимой болезни, законом должно быть предоставлено право на безболезненную смерть при условии, что на это есть желание больного.

Первой в мире попыткой легализовать эвтаназию была предпринята в 1906 г. в штате Огайо (США). Но законодательное собрание проголосовало против законопроекта. С 1998 г. в штате Орегон (США) действует закон, который позволяет активную эвтаназию.

Первой страной, которая легализовала активную и пассивную эвтаназию, являются Нидерланды. 10 апреля 2001 верхняя палата парламента Нидерландов утвердила закон, освобождающий от уголовной ответственности врачей, которые помогают больным избавиться от жизни. В 2002 г. нижняя палата парламента Бельгии легализовала эвтаназию, утвердив соответствующий законопроект. В 2009 г. в Люксембурге принят закон о легализации эвтаназии.

В заключение, хотелось бы отметить, что мы живем в современном обществе, знаем нормы морали, знакомы с понятием гуманизм. Мы не живем в античных временах и временах фашизма. Мы пришли к понятию ценности человеческой жизни и убеждены, что наша жизнь самое главное, что у нас есть.

УДК 612.354+615.035

ВЛИЯНИЕ БЕТАИНА, S-МЕТИЛМЕТИОНИНА И ГЕПТРАЛА НА ФУНКЦИЮ ПЕЧЕНИ ПРИ СУБХРОНИЧЕСКОМ ОТРАВЛЕНИИ КРЫС ЧЕТЫРЕХХЛОРИСТЫМ УГЛЕРОДОМ

Титко О. В.

**Государственное предприятие
«Институт биохимии биологически активных соединений НАН Беларуси»
г. Гродно, Республика Беларусь**

Введение

Известно, что печень вовлечена во многие патологические процессы и что ее повреждение вызывает серьезные нарушения метаболизма, иммунного ответа, детоксикации, антимикробной защиты.

На восстановление гомеостаза в печени, повышение устойчивости органа к воздействию патогенных факторов, нормализацию функциональной активности и стимуляцию репаративно-регенеративных процессов в печени направлено действие гепатопротекторов.

К гепатопротективным препаратам относятся: бетаин, S-метилметионин, гептрал. S-метилметионин — производное незаменимой серусодержащей аминокислоты метионина, адеметионин (гептрал) представляет собой S-аденозил-L-метионин, бетаин — триметильное производное глицина, которое может функционировать как альтернативный донор метильных групп в превращении метионина из гомоцистеина. Таким образом, все они являются донорами метильных групп и играют важную роль в процессах трансметилирования, принимают непосредственное участие в синтезе фосфолипидов (точнее, фосфатидилхолина), обеспечивающих нормальную текучесть и проницаемость клеточных мембран, обладают липотропными свойствами [1].

Цель

Определение терапевтического потенциала бетаина (триметилглицина), витамина U (S-метилметионина), их комбинации и гептрала (S-аденозил-L-метионина) у крыс при субхроническом введении четыреххлористого углерода (CCl₄).

Материалы и методы исследования

Опыты проведены на 64 крысах-самцах линии Wistar с начальной массой 170–190 г. Животные были разбиты на 5 экспериментальных групп и 1 контрольную группу. Крысам экспериментальных групп вводили перорально тетрахлорметан в виде 20 %-го

раствора на подсолнечном масле в дозе 0,4 мл/кг два раза в неделю, интервал между введениями составлял 72 часа. Через 30 мин после введения CCl_4 животным назначали бетаин, S-метилметионин (витамин U), их комбинацию и гептрал (S-аденозил-L-метионин) в дозе 0,5 ммоль/кг, внутривентрикулярно. В последующем соединения вводили один раз в день на протяжении 29 суток. Группам контроль и плацебо (CCl_4) вводили внутривентрикулярно 1 %-й раствор крахмала в дозе 10 мл/кг/день. На 30-е сутки животных декапитировали (через 48 часов после последнего введения тетрахлометна), проводили забор крови, перфузию печени осуществляли 1,15 %-м раствором KCl с последующим выделением постмитохондриальной фракции печени крыс.

Каталитические активности аланин- и аспаратаминотрансфераз (АлАТ и АсАТ) в сыворотке крови животных определяли кинетическим методом с использованием набора реактивов «Анализ Плюс» (Беларусь), содержание тиобарбитуровой кислоты (ТБК-реагирующих продуктов) проводили по методу, в основе которого лежит реакция между МДА и другими низкомолекулярными диальдегидами, образующимися в результате разрушения эндопероксидов полиненасыщенных жирных кислот, и ТБК, протекающей при высокой температуре и кислом значении pH с образованием окрашенного триметинового комплекса, с максимум поглощения при 532 нм [2]. Концентрацию триглицеридов в сыворотке крови определяли по ферментативному методу с использованием набора реактивов «Анализ Плюс» (Беларусь).

Результаты исследований проанализированы статистически с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение

Установлено, что субхроническое введение тетрахлометана вызывает увеличение каталитической активности чувствительных индикаторов повреждения клеток печени АлАТ и АсАТ (соответственно в 17 и 4 раза в сравнении с контрольной группой, $p < 0,05$), рост содержания в сыворотке крови триглицеридов и ТБК-реагирующих продуктов (соответственно на 40 и 47 % в сравнении с контрольной группой, $p < 0,05$). Введение четыреххлористого углерода не вызывало статистически достоверных изменений в уровне ТБК-реагирующих продуктов в постмитохондриальной (ПМ) фракции печени крыс.

Бетаин снижал активности АлАТ и АсАТ в сыворотке крови (соответственно на 44 и 24 % относительно не получавших лечения животных, $p < 0,05$). Активность АсАТ снижалась и в группах экспериментальных животных, получавших бетаин в комплексе с S-метилметионином и гептрал (соответственно на 54 и 28 % относительно не получавших лечения животных, $p < 0,05$).

Введение животным бетаина, бетаина в комплексе с S-метилметионином и гептрала предупреждало увеличение уровня триглицеридов в сыворотке крови, что свидетельствует об их положительном эффекте на липидный обмен.

В экспериментальной группе, получавшей гептрал, уровень ТБК-реагирующих продуктов в сыворотке крови был на уровне контрольных животных ($p > 0,05$).

Введение бетаина в комплексе с S-метилметионином и гептрала приводило к увеличению уровня ТБК-реагирующих продуктов в постмитохондриальной фракции печени крыс ($p < 0,05$).

В экспериментальных группах, которым назначали S-метилметионин и гептрал выживаемость животных составила 73 и 82 % соответственно. В остальных группах смертность животных не регистрировалась.

Полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Биохимические показатели функции печени крыс при субхроническом введении тетрахлометана на фоне введения бетаина, витамина U, их комбинации и гептрала

Показатели	Группы					
	контроль	CCL ₄ + крахмал	CCL ₄ + бетаин	CCL ₄ + S-метил- метионин	CCL ₄ + S-метил-метионин + бетаин	CCL ₄ + гептрал
АлАТ, Е/л (сыворотка)	9,89 ± 1,73	172,5 ± 35,90*	75,98± 22,68*&	200,3 ± 65,05*	180,1 ± 31,96*	120,9 ± 52,98*
АсАТ, Е/л (сыворотка)	114,4 ± 29,60	499,7 ± 81,77*	120,9 ± 19,11&	394,5 ± 133,5*	269,8 ± 51,54*&	140,3 ± 42,42&
Триглицериды, ммоль/л (сыворотка)	1,40 ± 0,15	1,96 ± 0,19*	1,59 ± 0,12	1,88 ± 0,10*	1,65 ± 0,16	1,65 ± 0,16
ТБК продукты, ммоль/л (сыворотка)	1,84 ± 0,10	2,71 ± 0,35*	2,98 ± 0,32*	2,39 ± 0,12*	2,98 ± 0,24*	2,36 ± 0,48
ТБК продукты, мкмоль/мг (ПМ фракция печени крыс)	0,77 ± 0,15	1,00 ± 0,15	1,22 ± 0,23	1,22 ± 0,23	1,57 ± 0,28*	1,62 ± 0,17*&

Примечание: * P < 0,05 по отношению к контрольной группе животных; & — p < 0,05 по отношению к группе животных, получавшей CCL₄.

Выводы

При введении тетрахлорметана (0,4 мл/кг два раза в неделю в течение 4 недель) наблюдается нарушение функции печени. Введение бетаина (0,5 ммоль/кг, внутривенно) вызывает снижение повышенной активности АлАТ, нормализацию активности АсАТ и содержания триглицеридов в сыворотке крови. При введении комбинации бетаина и S-метилметионина (0,5 ммоль/кг, внутривенно) наблюдается снижение повышенной активности АсАТ, нормализация содержания триглицеридов в сыворотке крови. При введении гептрала отмечается нормализация активности АсАТ, содержания триглицеридов и ТБК-реагирующих продуктов в сыворотке крови.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гепатопротекторы / С. В. Оковитый [и др.]. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 112 с.
2. Современные проблемы биохимии. Методы исследований: учеб. пособие / Е. В. Барковский [и др.]; под ред. проф. А. А. Чиркина. — Минск: Выс. шк., 2013. — 491 с.

УДК: 616.611-002-053.2/.6

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Ткаченко С. А.

Научный руководитель: ассистент Т. Е. Бубневич

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

Введение

Среди приобретенных заболеваний почек у детей, гломерулонефрит (ГН) является вторым по распространенности заболеванием после инфекции мочевыводящих путей. Болеют ГН дети любого возраста, но значительно чаще этой патологией страдают дети в возрасте 3–12 лет [1]. При возникновении ГН у детей старше 10 лет значительно чаще наблюдается хронизация патологического процесса, и больные чаще оказываются резистентными к терапии глюкокортикоидами. ГН — одна из основных причин развития хронической почечной недостаточности (ХПН) и инвалидизации среди приобретенных заболеваний почек в детском, юношеском и молодом возрасте. У детей быстро развивается терминальная стадия ХПН, при которой необходима заместительная почечная терапия и трансплантация почек [2, 3].

Цель

Изучить клинические особенности течения гломерулонефрита у детей.

Материалы и методы исследования

Работа основана на результатах наблюдения 12 детей (9 мальчиков и 3 девочек) в возрасте от 4 до 16 лет, проживающих в г. Гомеле и Гомельской области. В исследование включены дети, поступившие в нефрологическое отделение учреждения «Гомельская областная клиническая больница» с ГН за период январь–февраль 2014 г. Всем детям проводилось комплексное обследование, включающее клинико-лабораторное обследование, физикальное исследование, функциональные методы исследования: стандартная Эхо-КГ, УЗИ внутренних органов, почек, щитовидной железы; радиоизотопная ренография; рентгенологические методы обследования; нефробиопсия; консультации специалистов.

Результаты исследования и их обсуждение

В выборку включены: 12 мальчиков (75 %) и 4 девочки (25 %). Возрастной состав: 1–7 лет 4 человека (25 %), 8–10 лет 3 ребенка (18,8 %), 11–16 лет 9 детей (56,2 %). Примерно одинаковое количество детей и подростков в исследуемой группе проживают в г. Гомеле — 9 человек (56,2 %), 7 детей (43,8 %) — разных районах Гомельской области.

Нами выявлено, что дебют заболевания пришелся на возраст 4–7 лет 6 детей (37,5 %), 11–16 лет 10 человек (62,5 %). Заболевания, предшествующие развитию ГН многообразны. Наиболее часто отмечались острые респираторные заболевания 12 человек (75 %); геморрагический васкулит, гемолитикоуремический синдром (ГУС), энурез, функциональная диспепсия — по одному ребенку соответственно (по 6,25 %).

Чаще всего у детей выявлялся нефротический синдром (N04) — 7 человек (43,8 %), острый нефритический синдром (N00) — 5 человек (31,25 %), реже — рецидивирующая и устойчивая гематурия (N02) — 3 ребенка (18,75 %), хронический нефритический синдром (N03) — 1 ребенок (6,25 %).

По течению заболевания — частые рецидивы (1 раза в год) наблюдались у 6 детей (37,5 %), редкие рецидивы — у 5 детей (31,25 %), заболевание выявлено впервые — у 5 детей (31,25 %).

Клиническая картина гломерулонефрита чрезвычайно разнообразна. При поступлении в стационар в клинике чаще всего выявляется мочевого синдром 7 человек (43,75 %); интаксикационный 5 (31,25 %); отечный 3 (18,75 %), болевой синдром 1 (6,25 %).

Двум детям из данной выборки была проведена нефробиопсия: один ребенок с нефротическим синдромом, возникшим на фоне ГУС — заключение: нефросклероз; один ребенок с нефротическим синдромом, непрерывно рецидивирующим течением — заключение: минимальные гломерулярные изменения.

Выводы

По данным нашего исследования, гломерулонефрит чаще наблюдался у мальчиков в подростковом возрасте. Начало заболевания, в половине случаев, пришлось на пубертат. У большинства детей развитию гломерулонефрита способствовала ранее перенесенная острая респираторная инфекция. В клинике чаще регистрировались нефротический и острый нефритический синдромы с рецидивирующим течением.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нефрология: рук-во для врачей / под ред. И. Е. Тареевой. — М.: Медицина, 2000. — 688 с.
2. Руководство по нефрологии : пер. с англ. / под ред. Дж.А. Витворт, Дж.Р. Лоренса. — М. : Медицина, 2000. — 480 с.
3. Шулушко, Б. И. Нефрология-2002. Современное состояние проблем / Б. И. Шулушко. — СПб.: РЕНКОР, 2002. — 780 с.

УДК: 612.013.7:616-008.1]797.12

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГРЕБЦОВ-ЮНИОРОВ В ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Толкунова П. А.

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

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
Гомельский областной диспансер спортивной медицины
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

В циклических видах спорта, к которым относится гребля на байдарках и каноэ, направленность тренировочного процесса рассматривается с учетом требований специальной выносливости, где определенное значение имеет длительность и интенсивность соревновательной деятельности спортсменов [1, 2, 6].

Знаковым событием для Беларуси стало проведение в период с 14 по 17.08.2014 в Минской области VI чемпионата мира среди студентов по гребле на байдарках и каноэ, по результатам которого Беларусь заняла первое место в медальном зачете с общим количеством 20 медалей, из которых 13 золотых, 1 серебряная и 6 бронзовых наград. Учитывая изложенное выше, а также то внимание, которое оказывает руководство нашей страны проведению молодежной политики в сфере спорта, изучение вопроса повышения эффективности подготовки молодых спортсменов-гребцов представляется нам актуальным.

Цель

Оценка уровня функциональной готовности члена юниорской сборной команды Республики Беларусь по гребле на байдарках и каноэ Костюченко Дарины Игоревны в предсоревновательном периоде (май–июнь 2014 г.), выявление закономерностей изменения показателей.

Методы исследования

При проведении исследования ставилась задача оценить с помощью программно-аппаратного комплекса «Омега-С» уровень функционального состояния организма Костюченко Дарины Игоревны — члена сборной команды Республики Беларусь среди юниоров по гребле на байдарках и каноэ в предсоревновательном периоде (май–июнь 2014 г.) с целью определения ее готовности к чемпионату Европы.

Обследование спортсменки, проводилось в предсоревновательный период на базе УЗ «Гомельский областной диспансер спортивной медицины». Данные были получены с помощью программно-аппаратного комплекса «Омега-С», на основе записи ЭКГ в первом отведении, записывалось 300 кардиоциклов. Функциональное состояние оценивалось с помощью статистического, временного и спектрального анализа ритмов сердца [4]. Результаты исследования перенесены в таблицы Excel, статистически обработаны программой «Statistica» 6.0 и представлены в виде медианы, верхнего и нижнего квартилей.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам исследования были получены данные, представленные в таблице 1.

Таблица 1 — Изменение показателей функционального состояния спортсменки во время тренировки

Показатели	До нагрузки			После нагрузки		
	медиана	квартили		медиана	квартили	
		25	75		25	75
A — Уровень адаптации к физическим нагрузкам, %	67	63	78	68	58	80
B — Уровень тренированности организма, %	71	63	80	67	57	93
C — Уровень энергетического обеспечения, %	58	50	71	58	51	65
D — Психоэмоциональное состояние, %	61	57	66	62	52	70
H — Интегральный показатель спортивной формы	65	60	74	67	56	73

Показатель адекватности процессов регуляции, у.е.	39	32	45	45	29	50
Индекс напряженности, у.е.	89	60	106	97	54	129
HF — Высокочастотный компонент спектра, %	36	544	1145	42	618	1402
LF — Низкочастотный компонент, %	30	436	876	30	438	1012
LF/HF	0,93	0,64	1,08	0,74	0,6	0,92
VLF, %	34	640	854	28	379	1033
Total — Полный спектр частот, мс ²	2386	1924	2922	2593	1468	3546
Коды с нарушенной структурой, %	0	0	0	0	0	0
Коды с измененной структурой, %	71	53	84	74	43	93
Коды с нормальной структурой, %	29	15	47	26	7,42	57
Показатель анаболизма, у.е.	134	98	144	118	102	141
Энергетический ресурс	216	172	251	218	183	259
Энергетический баланс	0,76	0,67	0,86	0,84	0,77	0,94
Показатель катаболизма, у.е.	87	78	112	96	81	121
B1 — Уровень тренированности, %	71	67	85	75	57	95
B2 — Резервы тренированности, %	63	53	66	57	50	69
C1 — Уровень энергетического обеспечения, %	59	53	65	62	51	71
C2 — Резервы энергетического обеспечения, %	69	62	77	72	64	78

В соответствии с категориями экспресс-контроля показатели функционального состояния спортсменки как до нагрузки, так и после нее, соответствуют заключению: «Функциональное состояние организма хорошее», интегральный показатель спортивной формы в пределах оценки «хорошо».

Характер вегетативного обеспечения мышечной деятельности оценивали по общепринятым показателям: Total — полный спектр частот, HF — высокие частоты спектра, LF — низкие частоты спектра, VLF — очень низкие частоты спектра. Относительное преобладание высокочастотных волн (HF) можно объяснить адаптационно-трофическим защитным действием блуждающих нервов на сердце и экономизацией мышечной деятельности. Полученные данные согласуются с результатами, полученными другими исследователями, которые обнаружили, что в процессе тренировок растет общая мощность спектра (TP), преимущественно за счет увеличения мощности дыхательных волн (HF-компонент). VLF является чувствительным индикатором управления метаболическими процессами, он отражает уровень основного обмена, эрготропных функций. Его повышение может означать энергодефицитные состояния, в нашем случае он свидетельствует о гипердаптации спортсменки к физическим нагрузкам.

Показатель ИВР (индекса вегетативного равновесия) указывает на соотношение симпатического и парасимпатического отдела ВНС и находится в пределах нормы (34–145). Показатель ИН (индекса напряжения) отражает степень централизации управления сердечным ритмом и характеризует, в основном, активность симпатического отдела вегетативной нервной системы. ИН колеблется в пределах нормы (10–100 условных единиц).

Показатель адекватности процессов регуляции «ПАПР» составляет 39–45 % (норма 15–50) и отражает соответствие между активностью симпатического отдела вегетативной системы и ведущим уровнем функционирования СА-узла. На основе данных о вегетативной регуляции делается заключение об уровне и резервах тренированности (B1, B2) организма. Превышение B1 над B2 свидетельствуют о том, что тренированность организма оптимальная (уровень тренированности спортсменки увеличивается на 4 %, а резервы снижаются на 6 %).

Состояние функциональных резервов организма можно оценивать и по значениям показателей энергетического обеспечения и энергетического баланса, отражающих затраты на осуществление процессов регуляции функций. Показатели уровня и резервов энергетического обеспечения организма (C1, C2), отражающие уровень спортивной формы в пределах оценки «хорошо» (61–80 %). Уровень энергетического ресурса к

концу тренировки незначительно повышается на 0,02 %, уровень энергетического баланса (0,76 до и 0,84 после) повышается на 8 %, анаболизм после тренировки снижается, катаболизм увеличивается, что является отражением цены адаптации к воздействию физической нагрузки на организм спортсмена.

Анализ показателей нейродинамических кодов до и после тренировки не выявил кодов с нарушенной структурой, что свидетельствует о том, что организм не перетренирован.

Заключение

Полученные результаты исследования свидетельствуют о высокой функциональной готовности спортсменки, что в целом подтверждает эффективность организации и методики проведения тренировочного процесса тренерским составом в предсоревновательном периоде подготовки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карпман В. Л. Тестирование в спортивной медицине / В. Л. Карпман, З. Б. Белоцерковский, И. И. Гудков. — М. : Физкультура и спорт, 1988. — С. 208.
2. Петер Янсен. ЧСС, лактат и тренировки на выносливость: пер. с англ. — Мурманск: «Тулома», 2006. — С. 41–42.

УДК: 616.839-053.21.6(476.2)

ВАГОЗАВИСИМЫЕ НАРУШЕНИЯ РИТМА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Томан Е. М., Гинь Н. В.

Научный руководитель: ассистент Т. Е. Бубневич

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Взаимодействие между желудочно-кишечным трактом (ЖКТ) и сердечно-сосудистой системы (ССС) представляет несомненный интерес. Близость расположения с сердцем, общность иннервации способны при переполнении желудка, патологии пищевода по типу висцеро-висцеральных рефлексов провоцировать аритмии. Патология верхнего отдела ЖКТ может приводить к функциональным расстройствам ССС, возникающим опосредованно через вегетативную нервную систему (ВНС) [1]. У детей встречаются те же многочисленные нарушения ритма сердца, что и у взрослых. Однако причины их возникновения, течение, прогноз и терапия у детей имеют ряд особенностей. Одни аритмии проявляются яркой клинической и аускультативной картиной, другие протекают скрыто и видны только на ЭКГ [1, 2].

В Гомельской области в 2014 г., как и в 2013 г., одно из первых мест в структуре заболеваемости кардиологической патологией детского возраста заняли нарушения ритма (НРС): зарегистрировано 1468 случаев (10,3 %), в 2013 г. — 1311 случаев (10,2 %).

Цель

Изучить НРС у детей и подростков с заболеваниями пищеварительной системы.

Материалы и методы исследования

Работа основана на результатах выкопировки данных из историй болезни стационарных пациентов (анамнез, объективное исследование, клинико-инструментальное и лабораторное обследования) — детей и подростков (27 девочки и 33 мальчика) в возрасте от 1 до 17 лет, проживающих в г. Гомеле и Гомельской области. В исследование включены дети с различными НРС и проводимости, поступивших в кардиоревматологическое отделение У«ГОДКБ» с целью обследования, уточнения степени аритмическо-

го синдрома, выбора тактики лечения за период август-октябрь 2014 г. Всем детям проводилось комплексное обследование, включающее клинико-анатомический метод обследования, физикальное исследование, оценка исходного вегетативного статуса, выраженность вегетативных нарушений, функциональные методы исследования: стандартная ЭКГ, ЭКГ с нагрузкой, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, ЭХО-КГ, УЗИ внутренних органов, щитовидной железы, ФГДС с биопсией.

В зависимости от наличия дизритмий у детей с патологией верхнего отдела ЖКТ были сформированы 2 группы: I группа — 43 ребенка с нарушениями ритма сердца; II группа — 17 детей с НРС на фоне заболеваний пищеварительной системы.

Результаты исследования и их обсуждение

В выборку включены: 33 мальчика (55 %), 27 девочки (45 %). Учитывая психофизиологические особенности пубертатного периода, большая часть выборки в обеих группах представлена подростками — 33 (55 %). В выборку так же включены дети в возрасте 8–11 лет (препубертатный период) — 18 (30 %), и 1–7 лет (детский возраст) — 9 (15 %). Значительная часть выборки представлена детьми и подростками, проживающими в городе — 47 (78,3 %). По нашим данным, в обеих группах преобладает физическое развитие среднее гармоничное: в I группе — 19 человек (44,1 %), во II группе — 10 (58,8 %). Всем детям из обеих групп проводились ЭКГ, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру. Нами установлено, что среди НРС в I группе (43 человека) преобладают гетеротопные нарушения — суправентрикулярная экстрасистолия (СЭ) 15 (34,9 %), среди номотопных — синусовая тахикардия (СТ) 11 (25,6 %). Сочетанные НРС в I группе — 14 человек (32,5 %), представлены СТ, СЭ, синдромом укороченного интервала PQ. Нарушения проводимости представлены СА-блокадой 2 ст. — 3 (7 %). Среди НРС во II группе (17 человек), так же преобладают гетеротопные нарушения — СЭ 7 (41,2 %), среди номотопных — синусовая брадикардия (СБ) 3 (17,6 %). Сочетанные НРС во II группе — 4 человека (23,5 %), представлены СБ, СЭ. Нарушения проводимости представлены СА-блокадой 2 ст. — 3 (17,7 %). Синдром преждевременного возбуждения желудочков (укороченный интервал PQ) наблюдался в I группе.

Всем детям из II группы проводилась ФГДС с биопсией. У детей I группы не было жалоб со стороны ЖКТ. По нашим данным, среди детей и подростков с патологией верхнего отдела ЖКТ выявлено 10 случаев (58,8 %) хронического гастродуоденита, 6 (35,3 %) — хронического гастрита, 1 случай (5,9 %) — функциональное заболевание желудка.

Оценка состояния ВНС осуществляется на основании исследования трех основных параметров: исходного вегетативного тонуса (ИВТ), вегетативного обеспечения (ВО) и реактивности (ВР). ИВТ отражает клинические проявления и состояние вегетативных функций в период относительного покоя. По нашим данным в I группе преобладает нормотония — 19 (44,1 %), во II группе — в равной степени нормо- и ваготония — 7 (41,2 %). ВР — это изменение вегетативных реакций на внутренние и внешние раздражители. По нашим данным у детей в обеих группах преобладает нормотоническая ВР: в I группе — 18 человек (41,9 %), во II группе — 7 (41,2 %). Использовалась запись кардиоинтервалограммы (КИГ) в покое и сразу после перехода в вертикальное положение с последующим расчетом индекса напряжения Р. М. Баевского. ВО — это поддержание оптимального уровня функционирования ВНС, обеспечивающего адекватную деятельность различных органов и систем в условиях нагрузки. ВО оценивалось по клино-ортостатической пробе (КОП). По результатам исследования среди подростков I группы чаще всего наблюдается нормальное ВО 19 человек (44,1 %), во II группе — избыточное ВО 15 (88,2 %) тахикардический вариант. У детей с избыточным ВО следует пересмотреть степень физической нагрузки.

Всем детям и подросткам обеих групп проводилось Эхо-КГ. В I группе выявлено 16 человек (37,2 %) с НРС без кардиальных дисплазий и 27 человек (62,8 %) с НРС и малыми аномалиями сердца (МАС). Во II группе выявлено 6 человек (35,3 %) с НРС, заболеваниями ЖКТ без кардиальных дисплазий и 11 человек (64,7 %) с НРС, заболеваниями ЖКТ и малыми аномалиями сердца (МАС). Нами выявлено, что среди МАС у детей обеих групп преобладают аномальные хорды и трабекулы левого желудочка (АХЛЖ, АТЛЖ): в I группе 19 человек (44,2 %), во II группе — 8 (47 %).

Выводы

Значительная часть выборки представлена детьми и подростками, проживающими в городе. Возможно, это связано с большей доступностью специализированной медицинской помощи и уровнем обследования в городах. В обеих группах у детей преобладает среднее гармоничное физическое развитие; среди НРС — гетеротопные нарушения: СЭ; среди МАС — АХЛЖ и АТЛЖ. Более половины детей с патологией пищеварительной системы выявлен хронический гастродуоденит ассоциированный с *Helicobacter pylori*. При оценке ИВТ в I группе преобладала нормотония, во II группе — в равной степени нормо- и ваготония; ВР: в обеих группах преобладала нормотоническая ВР; ВО: среди детей и подростков I группы чаще всего наблюдалось нормальное ВО, во II группе — избыточное ВО тахикардитический вариант.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дудников, Э. В. Роль вегетативной нервной системы в патологии желудочно-кишечного тракта / Э. В. Дудников, С. Х. Домбаян // Южно-Российский медицинский журнал «Гастроэнтерология». — 2001. — № 5–6. — С. 22–24.
2. Кузьмина, А. Ю. Состояние сердечно-сосудистой системы при патологии верхнего отдела желудочно-кишечного тракта / А. Ю. Кузьмина // Лечащий врач. — 2004. — № 4. — С. 35–38.

УДК:614.2-036.88-055.1(476.2)

АНАЛИЗ СМЕРТНОСТИ МУЖСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Трушкова Е. В.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Т. М. Шаршакова

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

Введение

В Беларуси за последние годы уровень преждевременной смертности мужского населения заметно вырос, это представляет серьезную угрозу устойчивому развитию государства и демографической безопасности. Так же продолжает увеличиваться разница в уровнях смертности мужчин и женщин. Так в 1990 г. в Республике Беларусь индекс сверхсмертности мужчин составил 108,7 %, в 2010 г. данный показатель составил 126,1 %. Основными причинами, обуславливающими рост смертности мужского населения, являются переход от эпидемического типа патологии к неэпидемическому; постарение населения; экологическое неблагополучие; увеличение потребления психоактивных веществ, прежде всего алкогольных напитков и табачных изделий; стрессы.

Цель

Провести анализ динамики смертности мужского населения Гомельской области по наиболее социально значимым классам заболеваний за период 2006–2013 гг.

Материалы и методы исследования

Смертность мужского населения Гомельской области рассчитана по таблицам зарегистрированных случаев смерти в каждом районе и данным о среднегодовой численно-

сти населения каждого района, представленным Национальным статистическим комитетом Республики Беларусь.

Методы исследования

Статистический метод (статистическая обработка данных проводилась с помощью программного пакета «Statistica» 6,0).

Результаты исследования и их обсуждение

На основании информации, извлеченной из статистических источников, был проведен анализа смертности мужского населения Гомельской области по основным причинам за 2006–2013 гг.

На рисунке 1 представлена динамика смертности мужского населения Гомельской области за 2006–2013 гг. Из представленных данных следует что, наибольший показатель смертности от всех причин был зарегистрирован в 2011 г. и составил 17,04 ‰, что превышает на 0,74 ‰ республиканский уровень. Наименьший показатель смертности 14,98 ‰ был зарегистрирован в 2013 г. и превысила республиканский уровень на 0,68‰.

Во многом высокий уровень смертности определяется избыточной смертностью мужского населения в трудоспособном возрасте. Наибольший показатель смертности мужчин трудоспособного возраста наблюдался в 2006 г. и составил 10,27 ‰, наименьший в 2013 г. — 7,36 ‰, т. е. за период 2006–2013 г. происходило постепенное снижение уровня смертности мужчин трудоспособного возраста Гомельской области.

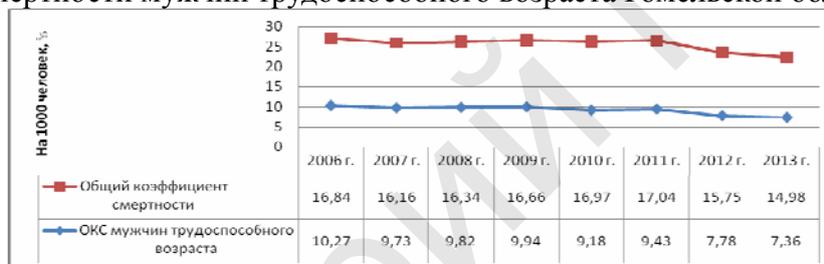


Рисунок 1 — Смертность мужского населения Гомельской области в 2006–2013 гг.

В таблице 1 приведены данные смертности мужского населения трудоспособного возраста Гомельской области по основным причинам за период 2006–2013 гг., с целью продемонстрировать динамику этого показателя в зависимости от места жительства. Очевидно, что показатели смертности по основным классам болезни среди жителей сельской местности превышают показатели смертности жителей города по всем представленным годам.

Таблица 1 — Показатели смертности мужского населения трудоспособного возраста Гомельской области от основных причин в зависимости от места проживания за период 2006–2013 гг.

Наименование классов болезней	Жители города/ села	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Болезни системы кровообращения	город	2,92	2,78	2,67	2,64	2,71	2,58	2,37	2,15
	село	4,09	3,68	4,63	4,81	3,97	4,66	3,65	3,91
Внешние причины	город	2,69	2,31	2,28	2,23	2,08	2,07	1,72	1,49
	село	6,48	5,74	5,87	6,29	5,10	5,04	4,24	3,80
Новообразования	город	1,09	1,16	1,14	1,16	1,03	1,13	1,10	0,99
	село	1,75	1,82	2,11	2,23	1,83	1,63	1,50	1,53
Болезни органов пищеварения	город	0,42	0,55	0,52	0,50	0,54	0,60	0,37	0,42
	село	0,43	0,63	0,51	0,74	0,71	0,71	0,72	0,48
Болезни органов дыхания	город	0,28	0,25	0,12	0,29	0,27	0,28	0,16	0,17
	село	0,59	0,49	0,58	0,76	0,57	0,79	0,34	0,38

Основными причинами преждевременной смертности в Европейском регионе являются БСК, новообразования, внешние причины. Что касается Гомельской области, то причины смертности в трудоспособном возрасте такие же, как и в европейском регионе, однако их ранговая значимость несколько другая: на первом месте среди основных причин смертности мужчин трудоспособного возраста в 2013 г. находятся болезни системы кровообращения и составляют 34,8 %, что на 3,5 % больше чем в 2006 г. На втором месте в структуре причин смертности регистрировались внешние причины смерти 27,5 %, отмечается уменьшение смертности на 8 % в сравнении с 2006 г. (в городских поселениях сократилось на 4 %, в сельской местности на 9,3 %). На третьем месте новообразования 15,1 %, рак органов пищеварения и органов дыхания являются основными причинами смерти в данном классе. На четвертом месте — некоторые инфекционные и паразитарные болезни 6,4 %, на пятом месте — болезни органов пищеварения 6 %, на шестом — симптомы, признаки, отклонения от нормы, выявленные при клинических или лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках 3,2 %.

Следует отметить, что происходит снижение показателей уровня смертности от болезней системы кровообращения, внешних причин, новообразований и болезней органов дыхания за период 2006–2013 гг. Несмотря на заметное снижение этого показателя, в Республике Беларусь продолжает регистрироваться феномен «сверхсмертности мужчин трудоспособного возраста».

По прогнозу, для 1/3 мужчин существует вероятность преждевременной смертности в трудоспособном возрасте.

Выводы

1. Отмечается высокая смертность мужчин в трудоспособном возрасте.
2. Анализ данных официальной статистики свидетельствует о значительно более высоком уровне смертности от различных причин среди сельских жителей по сравнению с городскими.
3. На первом месте среди причин смертности мужского населения Гомельской области за 2013 г. находятся болезни системы кровообращения, на втором — внешние причины, на третьем — новообразования.
4. Происходит снижение уровня смертности от болезней системы кровообращения, внешних причин, новообразований и болезней органов дыхания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Щавелева, М. В. Тенденции демографических процессов в Республике Беларусь / М. В. Щавелева // *Здравоохранение*. — 2014. — № 1. — С. 20–26.
2. Калинина, Т. В. Гендерные аспекты смертности населения республики Беларусь / Т. В. Калинина // *Вопросы организации и информатизации здравоохранения*. — 2012. — № 2. — С. 4–8.

УДК 613.84-053.6:612.172.3

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ КУРЕНИЯ НА ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ЛИЦ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА

Туровская А. М., Чернякова Ю. В.

Научный руководитель: ассистент Е. С. Сукач

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

Государственное учреждение образования гимназия № 56

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Широкое распространение табакокурения в различных странах мира приводит к снижению продолжительности жизни населения, что доказано многими научными исследованиями как отечественных, так и зарубежных авторов. В последние десятилетия табакокурение среди лиц подросткового возраста приобрело массовый характер, без особых различий среди лиц женского и мужского пола. Известно, что развитие зависимости к никотину наиболее быстро происходит в молодом возрасте. Поэтому основной аудиторией для активной профилактики табакокурения считают молодежь. Вегетативной нервной системе (ВНС), обеспечивающей поддержание гомеостаза и влияющей на различные формы психических и физических реакций, принадлежит важная роль в жизнедеятельности организма. Нарушения функций ВНС при действии различных неблагоприятных факторов могут способствовать изменению поведенческих реакций человека и развитию заболеваний, в частности верхних дыхательных путей и сердечно-сосудистой системы. В целом, комплексное воздействие экзогенных факторов, в том числе курения, на вегетативную нервную систему лиц юношеского возраста может приводить к истощению резервных возможностей организма и вызывать раннее развитие патологических процессов.

Цель

Сравнительный анализ гендерных различий функционального состояния организма подростков с помощью АПК (аппаратно-программного комплекса) «Омега-М».

Материалы и методы исследования

На базе средней общеобразовательной школы № 41 г. Гомеля обследовались подростки I и II группы здоровья в возрасте от 15 до 17 лет. Подростки (N = 16) были разделены на 4 группы, в зависимости по отношению к курению: 1 и 2 группы (8) — курящие и некурящие девушки; 3 и 4 группы (8) — курящие и некурящие юноши. Проводили регистрацию электрокардиоритмограммы при помощи АПК «Омега-М». Статистическая обработка данных осуществлялась с применением компьютерных программ «Excel» и «Statistica» (V.6.0). Данные представлены в виде медианы. Анализ различий между анализируемыми группами проводился с использованием непараметрического U-критерия Манна — Уитни.

Результаты исследования и их обсуждение

Из результатов сравнительного анализа курящих юношей и девушек видно, что частота сердечных сокращений, показатели спектрального анализа, а также индекс напряженности демонстрируют выраженное напряжение регуляторных систем по сравнению с некурящими подростками, показатели которых находятся в пределах нормы. При сравнительном анализе 1 и 3 группы у курящих девушек выявлена умеренная тахикардия. Умеренная тахикардия свидетельствует о преобладании активности симпатического отдела вегетативной нервной системы и напряжении в регуляции системы кровообращения. Это значит, что у девушек организм затрачивает больше усилий для поддержания равновесия с окружающей средой. Следует отметить, что у обследуемых лиц двух групп (1–3) не выявлено статистически значимых отличий по данным показателям, при этом числовые значения этих характеристик находились в пределах нормативных величин с тенденцией к преобладанию симпатического отдела ВНС. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Гендерное различие функционального состояния организма подростков

Показатели АПК «Омега-М»	Медиана				Достоверность	
	Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4	(1-2)	(3-4)
	курящие девушки	некурящие девушки	курящие юноши	некурящие юноши	p-level	p-level
Пульс	91	78,5	84	79	0,0343	0,208

Health, [100–60],%	42,21	80,070	62,332	76,525	0,004	0,0379
ИН — индекс напряженности, [10-100], у.е.	180,331	63,165	118,291	50,401	0,0117	0,0111
B1 — уровень регуляции, %	40,807	87,003	57,712	95,356	0,0116	0,0041
B2 — резервы регуляции, %	50,633	83,402	60,275	92,791	0,0205	0,053
HF — высокие частоты, мс ²	155,172	1089,676	318,512	688,893	0,0031	0,0262
LF — низкие частоты, мс ²	467,695	1995,669	977,238	1651,749	0,0343	0,0728
LF/HF, мс ²	2,540	2,311	2,555	3,323	0,1728	0, 383
Total — полный спектр частот, мс ²	1107,326	4560,718	1709,139	3467,710	0,0117	0,053
VLF, мс ²	484,459	1475,373	413,389	1127,068	0,05	0,05

Интегральный показатель функционального состояния организма Health у курящих девушек ниже на 20 %, чем у курящих юношей. Отметим, что при сбалансированном влиянии симпатической и парасимпатической систем на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы значения ИН находятся в пределах 10–100 усл. ед., значения выше 170 свидетельствуют о преобладании симпатической регуляции. Показатель B1 — уровень регуляции — у 1 группы ниже на 17 %, чем у 3 группы, что указывает о значительном уменьшении функциональных резервов организма у курящих девушек. Наименьшие сдвиги временных и спектральных показателей вариабельности сердечного ритма наблюдаются у курящих юношей, их организм является более функционально устойчивым. У курящих девушек наблюдаются одновременное уменьшение значений низкочастотных (LF Me = 468) и ультранизких колебаний (VLF Me = 484) сердечного ритма. Это можно интерпретировать как преобладание центрального контура регуляции над автономным контуром, состояние перенапряжения, для которого характерны недостаточность адаптационных защитно-приспособительных механизмов и их неспособность, обеспечить оптимальную адекватную реакцию организма на воздействие факторов внешней среды. Мощность ультранизких частот (VLF) значительно возрастает при истощении регуляторных систем организма.

Выводы

Проведенное исследование выявило статистически значимые отличия по ряду показателей вариабельности сердечного ритма (BCP) у курящих и некурящих подростков. Анализ частотных характеристик BCP установил, что в целом вегетативный тонус у обследованных некурящих молодых людей соответствует нормотонии с некоторой тенденцией к увеличению парасимпатического влияния на регуляцию сердечного ритма. По спектральным показателям BCP с их физиологической интерпретацией у курящих молодых людей отмечено увеличение активности центрального контура управления над автономным (по значениям индекса напряженности), активация симпатического сосудистого центра, а также нижестоящих уровней управления. Повышение энергодефицитного состояния в организме (по показателям мощности VLF-компонента в общем спектре) и увеличение активности регуляторных систем у курящих девушек отражает большее функциональное напряжение организма.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чернякова, Ю. В. Влияние никотиновой зависимости на параметры вариабельности сердечного ритма у девушек / Ю. В. Чернякова, В. Н. Прикота, А. М. Туровская // Проблемы и перспективы развития современной медицины: сборник научных статей VI Республиканской научно-практической конференции студентов и молодых ученых (Гомель, 23–24 апреля 2014). — Т. 2. — Гомель, 2014. — С. 216–217.

УДК:611-018:618.146-006.36

ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ ЛЕЙОМИОМЫ ТЕЛА МАТКИ

Тычина Ю. К., Шibaева Н. Н.

Научный руководитель: асс. Н. Н. Шibaева

Учреждение образования

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

Введение

Лейомиома матки — это доброкачественное новообразование, которое развивается вследствие атипической пролиферации и гипертрофии мышечных и соединительнотканых элементов матки, и в настоящее время, является наиболее часто встречающейся доброкачественной опухолью матки у женщин. Лейомиома матки представляет собой опухоль моноклонального происхождения, развивающуюся из гладкомышечных клеток и содержащую различное количество волокнистой соединительной ткани. Опухоль растет из клетки-прародительницы, в которой произошла первоначальная мутация. Опухолевый рост является следствием нарушения тканевого гомеостаза, поддерживаемого балансом между двумя процессами — клеточной пролиферацией и апоптозом. Показано, что клетки лейомиомы матки обладают значительно более высокой митотической активностью в обе фазы менструального цикла, чем клетки неизмененного миометрия [1, 2].

Всемирной организацией здравоохранения предложена следующая классификация доброкачественных гладкомышечных опухолей тела матки:

- Гладкомышечная опухоль неопределенного потенциала злокачественности.
- Лейомиома неспецифицированная.

Гистологические варианты:

- Митотически активный вариант.
- Типичный вариант.
- Клеточный вариант.
- Геморрагический клеточный вариант.
- Эпителиоидный вариант.
- Миксоидный вариант.
- Атипический вариант.
- Липолейомиома.

Приведем гистологические особенности наиболее часто встречающихся вариантов лейомиомы матки.

Типичный вариант лейомиомы

Типичный вариант (простой) лейомиомы — это зрелая гормонозависимая опухоль, представляющая собой узел плотной консистенции, четко отграниченный от здоровой ткани. Данное новообразование, состоящее только из гладкомышечных клеток миометрия, окружено гиалинизированной соединительнотканной прослойкой, напоминающей капсулу. Под микроскопом определяются пучки гладкомышечных клеток с эозинофильной цитоплазмой и удлинёнными, мономорфными ядрами с нежным хроматином, идущие в разных направлениях. Фигуры митоза отсутствуют или единичные. Между пучками гладкомышечных волокон определяется различное количество соединительной ткани.

Клеточный вариант лейомиомы

Клеточная лейомиома — это опухоль мягкой консистенции с четкими границами, как правило, располагающаяся внутри маточной стенки. Данное новообразование способно активно расти во время беременности. На разрезе опухоль имеет рыжеватокоричневую окраску, очаги некрозов и геморрагий. Гистологическое исследование: опухоль имеет чрезвычайно развитую клеточную структуру. Ядра относительно мономорфны, отсутствует ядерная атипия, митозы выявляются редко (4 фигуры митоза в 10 полях зрения). Клеточная лейомиома характеризуется сходством гистологической картины с эндометриальными стромальными опухолями.

Атипический вариант лейомиомы

Это новообразование нередко сложно дифференцировать с лейомиосаркомой. Однако подтверждением ее доброкачественного характера является малое количество митозов, а также отсутствие инфильтративного роста. Гистологически характеризуется наличием гигантских симпластоподобных гладкомышечных клеток с крупными гиперхромными ядрами (данные изменения связывают, преимущественно, с дистрофией). Указанные одноядерные или многоядерные клетки обладают обильной эозинофильной зернистой цитоплазмой. Они располагаются в опухоли поодиночке или группами среди опухолевой ткани, имеющей строение обычной лейомиомы.

Эпителиоидный вариант лейомиомы

Эпителиоидный вариант лейомиомы — это опухоль, которая в клинической практике встречается достаточно редко. Она состоит из гладкомышечной ткани и элементов сосудистых стенок. Микроскопически различают три разновидности эпителиоидной лейомиомы: лейомиобластома, светлоклеточная эпителиоидная и плексиформная лейомиома. Нередко встречается сочетание разных вариантов строения в одной опухоли.

Цель

Изучить гистологические виды лейомиомы тела матки и частоту встречаемости различных вариантов на биопсийном и операционном материале.

Материалы и методы исследования

Исследование проведено на основе результатов патогистологических заключений и анализа гистологических стекол 230 женщин различного возраста (от 20 до 70 лет). Исследуемый материал был получен как после гистероскопии, раздельного диагностического выскабливания полости матки, так и после экстирпаций и ампутаций матки.

Результаты исследования и их обсуждение

Были изучены патогистологические заключения и готовые гистологические микропрепараты от 230 женщин с клиническим диагнозом «Миома матки», прошедшие лечение в отделении гинекологии РНПЦРМиЭЧ. Материал был как биопсийным, после гистероскопических исследований, так и операционным (экстирпация или ампутация матки). При гистологическом исследовании у 142 (61,74 %) женщин из 230 была выявлена типичная (простая) лейомиома матки, у 53 (23,0 %) — клеточная лейомиома, у 18 (7,8 %) — лейомиома неясного злокачественного потенциала, у 11 (4,78 %) — эпителиоидная лейомиома, у 4 (1,74 %) — атипичная лейомиома, у 2 (0,94 %) — миома с очагами лейомиосаркомы (рисунок 1).

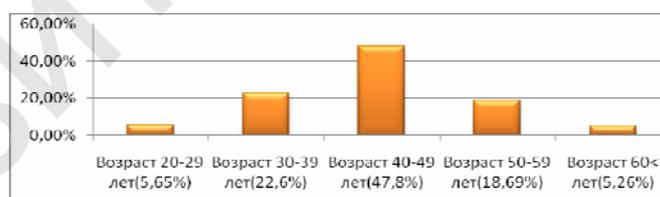


Рисунок 1 — Частота встречаемости лейомиомы матки в зависимости от возраста

Выводы

1. Возрастной пик женщин, прооперированных по поводу миомы матки приходится на 40–49 лет.
2. Из гистологических вариантов чаще встречается типичная лейомиома матки (62 %).
3. Лейомиомы неясного потенциала злокачественности составили 7,8 %, что требует дальнейшего диспансерного наблюдения женщин.

ЛИТЕРАТУРА

1. Краевский, Н. А. Патологоанатомическая диагностика опухолей человека / Н. А. Краевский, А. В. Смольяников, Д. С. Саркисов. — М.: Медицина, 1993. — Т. 2. — С. 251–252.
2. Пальцев, М. А. Патологическая анатомия / М. А. Пальцев, Н. М. Аничков. — М., 2001. — Т. 2. — С. 181–215.

УДК 314.4

**РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ
Г. ВОЛКОВЫСКА ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Урбанович Ю. В.

Научный руководитель: ст. преподаватель М. А. Дубина

**Учреждение образования
«Международный государственный
экологический университет имени А. Д. Сахарова»
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Здоровье — одно из основополагающих понятий медицины и экологии человека, синтетический индикатор качества жизни. Согласно современному определению, принятому Всемирной организацией здравоохранения, здоровье — это состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие физических недостатков или болезни как таковой.

Особенно важным в настоящее время представляется состояние общественного здоровья, так по аналогии с индивидуальным здоровьем, общественное здоровье является индикатором всех «патологических» явлений и процессов в обществе: социальных, экономических и экологических. Проблемы определения качества общественного здоровья неотделимы от проблемы жизненного уровня населения, так как состояние здоровья обусловлено не только и не столько собственно системой здравоохранения, но в значительной степени зависит от условий жизни, существующих в стране, и от их динамики.

Так по данным официальной статистики показатель первичной заболеваемости взрослого населения в 2012 г. в Беларуси составил 82935 случаев заболеваний на 100 тыс. населения. Структура заболеваемости в последние 10 лет демонстрирует снижение количества инфекционных заболеваний и увеличение числа неинфекционных практически по всем группам. Количество случаев злокачественных новообразований выросло на 43 %, число болезней системы кровообращения — на 28 %, психических расстройств — на 26 %, заболеваний органов дыхания — на 8 %, травм — на 5 %. Как в 2008 г., так и в 2012 г., в структуре первичной заболеваемости первое место традиционно занимают болезни органов дыхания — 42534 на 100 тыс. населения, или 51,3 %. Второе место занимает класс «Травмы и отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин» — 8241 на 100 тыс. населения (9,9 %). На третьем месте — болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани — 4461 на 100 тыс. населения, или 5,4 %.

Цель

Проанализировать уровень заболеваемости взрослого населения Гродненской области и г. Волковыска за период с 2008 по 2012 гг.

Материалы и методы исследования

Информация о числе случаев заболеваний населения Гродненской области и г. Волковыска за период с 2008 по 2012 гг, данные о численности населения за этот же период.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ показателей первичной заболеваемости населения Гродненской области выявил превышение среднеобластного уровня заболеваемости в г. Гродно, Гродненском, Лидском и Ошмянском районах; наиболее низкие значения показателей были зарегистрированы в Дятловском и Зельвенском районах.

Среди 17 районов Гродненской области Волковысский район занимает тринадцатое место по уровню первичной заболеваемости и четвертое по уровню общей заболеваемости.

В целом структура распределения лидирующих заболеваний, зарегистрированных у больных в возрасте 18 лет и старше в г. Волковыске, близка к областному и общереспубликанскому распределению (рисунок). Так, основные ранговые места принадлежат следующим патологиям: болезням органов дыхания (14797,8 на 100 тыс. населения, или 33 %), травмам и отравлениям (8099,9 на 100 тыс. населения, или 18 %), болезням костно-мышечной системы (3033,8 на 100 тыс. населения, или 6,7 %), заболеваниями системы кровообращения (2797,1 на 100 тыс. населения, или 6,2 %), а также болезням кожи и подкожной клетчатки (2499,5 на 100 тыс. населения, или 5,6 %) (рисунок 1).

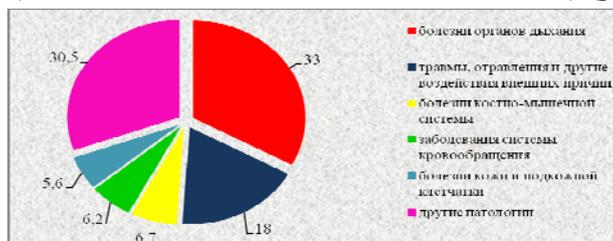


Рисунок 1 — Распределение первичной заболеваемости взрослого населения Гродненской области по группам болезней в 2012 г., %

В результате проведенного анализа первичной заболеваемости в Гродненской области за период 2008–2012 гг. было отмечено неустойчивое изменение уровня заболеваемости болезнями органов дыхания, заболеваемость населения по классу «травмы отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин» имела тенденцию к увеличению, не было отмечено выраженного изменения уровня заболеваемости болезнями кожи и подкожной клетчатки, а уровень заболеваемости болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани, а также болезнями системы кровообращения имел тенденцию к снижению.

При анализе первичной заболеваемости взрослого населения г. Волковыска за период 2008–2012 гг. была отмечена тенденция к росту заболеваемости населения по всем рассматриваемым патологиям.

Выводы

Показатели заболеваемости наряду с инвалидизацией, смертностью населения, средней продолжительностью предстоящей жизни часто используются для вычисления показателей, характеризующих групповое и общественное здоровье.

В связи с радикальными преобразованиями в обществе, с развитием новых форм оказания медицинской помощи, совершенно необходимым является достаточно полное представление о заболеваемости населения в самых разных аспектах: как закономерного и объективного явления возникновения, развития и разрешения патологических процессов различной природы, особенностях этого явления в разных группах населения, регионах и территориях, измерение ее особенностей в разных группах населения, оценка самовосприятия патологии человеком, влияние ее на качество жизни, а также роль здравоохранения в ее формировании и коррекции.

Таким образом, изучение сложного социально-биологического явления заболеваемости, ее особенностей, оценка тенденций этого явления — это профессиональная работа специалистов, которая требует жесткой стандартизации методических подходов к сбору и обработке информации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Герасимов, А. Н. Медицинская статистика / А. Н. Герасимов. — СПб: Медицинское информационное агентство, 2007. — С. 480.
2. Кучеренко, В. З. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения: учебное пособие / В. З. Кучеренко. — М., 2006. — С. 30.
3. Юрьев, В. К. Здоровье населения и методы его изучения: учеб. пособие / В. К. Юрьев. — СПб: Жизнь, 1993. — С. 144.

УДК 611.959:004

3Д ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Ущановский В. Ю.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *М. В. Олизарович*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Использование визуализации в нейрохирургии в настоящее время общепризнано [1]. Классическим примером является применение для диагностики методов компьютерной рентгеновской и магнитно-резонансной томографии (КТ и МРТ) [1, 2]. Широкое применение нашел метод интраоперационной нейронавигации для планирования и проведения нейрохирургического вмешательства в заданной анатомической области [3, 4]. При этом, данные системы являются дорогостоящими и требующими длительной подготовки хирурга.

Применение в ходе оперативного вмешательства 3Д моделей построенных на данных КТ или МРТ исследования поясничного отдела позвоночника позволит расширить возможности оперативного вмешательства для медицинских учреждений с ограниченными финансовыми возможностями.

Цель и методы исследования

Целью настоящего исследования была оценка возможности использования компьютерных 3Д моделей поясничного отдела позвоночника для планирования и проведения нейрохирургического вмешательства при вертеброгенных радикулопатиях.

Изучены особенности применения компьютерных 3Д моделей в ходе оперативного вмешательства при поясничных компрессионных радикулопатиях у 25 пациентов, проходивших лечение в нейрохирургическом отделении Гомельской областной клинической больницы в течение 2013 г. В процессе работы сформированная 3Д модель визуализировалась на экране портативного компьютера перед хирургом, выполняющим оперативное вмешательство.

Результаты исследования и их обсуждение

Половозрастная характеристика исследованной группы

Полученные нами данные по половозрастному составу представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Распределение пациентов по возрасту и полу

Возраст, лет	Количество больных, n = 25	%	Пол			
			мужской	%	женский	%
20–29	2	8,0	1	4,0	1	4,0
30–39	9	36,0	4	16,0	5	20,0
40–49	5	20,0	1	4,0	4	16,0
50–59	7	28,0	4	16,0	3	12,0
60 и старше	2	8,0	1	4,0	1	4,0
Всего	25	100	11	44,0	14	56,0

Данные таблицы свидетельствуют о превалировании женщин в случаях секвестрированной грыжи поясничных МПД (14 человек — 56,0 %). При анализе возраста пациентов установлено преобладание лиц трудоспособного возраста от 30 до 59 лет (21 человек — 84,0 %).

При поступлении пациентов в нейрохирургическое отделение для оперативного ле-

чения проводилось стандартное ортопедо-неврологическое обследование, уточнялось наличие и выраженность симптомов натяжения (Ласега), оценивалась мышечная сила в нижней конечности.

Диагноз устанавливали согласно классификации, разработанной в Белорусском НИИ неврологии, нейрохирургии и физиотерапии с учетом статистической классификации МКБ 10-го пересмотра. На основании диагноза выносилось решение о проведении оперативного вмешательства.

С использованием 3Д визуализации выполнены следующие оперативные вмешательства, представленные в таблице 2.

Таблица 2 — Виды хирургических вмешательств

Тип доступа при поясничной секвестрэктомии	Число случаев, n	
	n	%
Гемилиминэктомия	1	4,0
Частичная гемилиминэктомия	7	28,0
Фенестрация	15	60,0
Интерламинарный доступ	2	8,0
Всего	25	100

В данной группе из всех видов доступа, как следует из таблицы, при операциях на поясничном отделе позвоночника преобладала фенестрация (60,0 %).

Анализ модели позволял визуально оценить соотношение верхней и нижней полудужек позвонков в зоне вмешательства и форму междужкового промежутка, что было важным для выбора зон и объема костной резекции.

Установлена частота встречаемости различных форм междужкового промежутка: треугольная — у 7 (28,0 %) пациентов, овальная — у 6 (24,0 %), щелевидная — у 5 (20,0 %), плотное смыкание дужек — у 4 (16,0 %), неправильной формы — у 3 (12,0%) оперированных.

Выводы

1. Применение 3Д модели улучшает ориентировку хирурга при операциях на поясничном отделе позвоночника в глубине раны за счет визуальной оценки формы и локализации костных структур.

2. Наиболее часто встречались треугольная (28,0 %) и овальная (24,0 %) формы междужкового промежутка.

ЛИТЕРАТУРА

1. The prevalence of MRI-defined spinal pathoanatomies and their association with Modic changes in individual seeking care for low back pain / H. B. Albert [et al.] // Eur. Spine J. — 2011. — № 20. — P. 1355–1362.
2. Relation between pain location and disc pathology: a study of pain drawings and CT/discography / D. D. Ohnmeiss [et al.] // Clin. J. Pain. — 1999. — № 15. — P. 210–217.
3. Schulz, C. Intraoperative image guidance in neurosurgery: development, current indications, and future trends / C. Schulz, S. Waldeck, U. M. Mauer // Radiology research and practice. — 2012. — P. 2–9.
4. Pre-operative planning and intra-operative guidance in modern neurosurgery: a review of 300 cases / J. Wadley [et al.] // Ann. R. Coll. Surg. Engl. — 1999. — Vol. 81. — P. 217–225.

УДК 611.013.11 (476)

СОСТОЯНИЕ АКРОСОМАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ СПЕРМИЕВ МОЛОДЫХ МУЖЧИН, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Ущановский В. Ю.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. К. Солодова

**Учреждение образования
«Гомельский государственный университет»**

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Нормальным проявлением сперматогенной функции человека является образование в яичках структурно и функционально полноценных (морфологически не измененных), подвижных мужских половых клеток, в количестве, достаточном для осуществления оплодотворения яйцеклетки в ходе естественного репродуктивного процесса. Поэтому морфологические характеристики спермиев считают одним из надежных показателей их оплодотворяющей способности.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в качестве нормального показателя считают допустимым присутствие до 50 % патологических форм спермиев цитологических препаратах эякулята [2].

Анализ состояния акросомальной области головок сперматозоидов является неотъемлемой частью в морфологической оценке клеток при микроскопическом исследовании спермограмм, так как акросома зрелого сперматозоида содержит литические ферменты, необходимые для пенетрации сперматозоидами фолликулярных клеток и прозрачной оболочки, окружающих овоцит при оплодотворении. Кроме того, установлено, наличие отрицательной корреляции между частотой оплодотворения в культуре и долей клеток с патологией акросомы [3].

Цель

Изучить процентное содержание сперматозоидов с различными видами аномалий их акросомальной области у молодых мужчин постоянно проживающих на территории Республики Беларусь, оценить возможность участия спермиев с различными акросомными аномалиями в процессе оплодотворения.

Материалы и методы исследования

Для достижения поставленной цели исследовалась семенная жидкость 25 студентов УО «Гомельский государственный медицинский университет» из числа добровольцев в возрасте от 18 до 22 лет, родившихся и постоянно проживающих на территории Республики Беларусь.

Из полученного материала были приготовлены цитологические препараты с последующей их окраской методом Романовского — Гимзе. В окрашенных цитологических препаратах исследовали 100 мужских половых клеток с использованием иммерсионной системы микроскопа.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты проведенных исследований показали, что в цитологических препаратах эякулята молодых мужчин постоянно проживающих на территории Республики Беларусь процент патологических форм спермиев с аномалиями головки, шейки, срединного отдела и хвоста составляет 60 %.

К морфологически нормальным спермиям относили клетки с овальной формы головкой, сплюснутой в передне-заднем направлении, заостренной в переднем конце; акросомальным участком, занимающим от 40 до 70 % площади головки; отсутствием аномалии со стороны шейки, хвоста и срединного отдела; с цитоплазматической каплей, не превышающей по размеру головку [1].

Было выявлено, что из общего количества мужских половых клеток, имеющих различные аномалии, процент сперматозоидов с аномалиями акросомальной области составил 30 %. Анализ морфологических изменений акросомальной области сперматозоидов с указанной патологией показал, что у 71 % клеток она имеет уменьшенные размеры (сперматозоиды с уменьшенными размерами акросомальной области), а у 29 % клеток акросомальная область полностью отсутствует (сперматозоиды с отсутствием

акросомальной области). Таким образом, примерно третья часть сперматозоидов с аномалиями их акросомальной области (сперматозоиды с отсутствием акросомальной области) — это клетки не способные принимать участие в процессе оплодотворения, так как в них практически отсутствуют литические ферменты, необходимые для акросомальной реакции процесса оплодотворения.

При этом 17 % сперматозоидов с аномалией акросомальной области имели и другие патологические изменения со стороны ядра, шейки и хвоста. Они составили группу клеток, имеющих множественные морфологические изменения.

Выводы

1. У молодых мужчин постоянно проживающих на территории Республики Беларусь среди патологически измененных форм мужских половых клеток 30 % спермиев имеет различного рода изменения в их акросомальной области.

2. В большинстве спермиев с морфологическими изменениями акросомальной области отмечается уменьшение ее размеров, что может привести к снижению их оплодотворяющей способности.

3. Третья часть спермиев с аномалиями в акросомальной области не способна принимать участия в процессе оплодотворения, так как в них она практически отсутствует.

ЛИТЕРАТУРА

1. Леонтьева, О. А. Сравнительный анализ морфологии сперматозоидов человека: нативный эякулят – прогрессивно подвижная фракция / О. А. Леонтьева, О. А. Воробьева // Пробл. репрод. — 1999. — № 3. — С. 29–36.
2. Руководство ВОЗ по стандартному обследованию и диагностике супружеских пар. — М.: Медиа Пресс, 1997. — 91 с.
3. Acrosomal morphology as a novel criterion for male fertility diagnosis: relation with acrosin activity, morphology (strict criteria), and fertilization in vitro / R. Menkveld [et al.] // Fertil. Steril. — 1996. — № 3. — P. 637–644.

УДК 614.283(476.2)

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ УПОТРЕБЛЕНИЯ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ Г.ГОМЕЛЯ

Федоренко К. И., Афанасенко Н. С.

**Государственное учреждение
«Гомельский областной центр гигиены,
эпидемиологии и общественного здоровья»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Употребление психоактивных веществ (ПАВ) является глобальной медико-социальной и экономической проблемой, поскольку оказывает негативное влияние на здоровье индивидов, на социально-экономические основы благополучия семей, сообществ и государств во всем мире. В настоящее время одной из самых актуальных проблем является злоупотребления ПАВ подростками и молодежью. Употребление ПАВ среди молодежи сказывается на морально-психологической атмосфере в обществе, отрицательно влияет на экономику, политику, правопорядок и на жизнеспособность нации в целом.

Цель

Изучение распространенности употребления психоактивных веществ среди молодежи г. Гомеля.

Материалы и методы исследования

В работе была использована специально разработанная нами анкета. В социологическом опросе приняло участие 277 студентов Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины. Из них 67 респондентов мужского пола и 210 — женского пола. Возраст опрашиваемых варьируется от 18 до 27 лет. Для обработки данных была использована статистическая программа IBM SPSS Statistics 22.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате анализа данных социологического опроса было выявлено, что 59,6 % респондентов употребляют спиртные напитки. Следует отметить, что среди опрошенных женщин 60,5 % употребляют спиртные напитки, а удельный вес респондентов, употребляющих спиртные напитки среди мужчин составил 56,7 %. Статистически значимых различий не установлено.

Значимо и то, какие виды спиртных напитков получили наибольшее распространение среди молодежи. Так, доля опрошенных женщин, предпочитающих вино, как более приемлемый вид спиртных напитков, составил 53,3 %, а пиво — 27,1 %. Большинство мужчин отдадут предпочтение употреблению пива (38,8 %), а также крепких спиртных напитков (28,4 %). Были выявлены статистически значимые различия в употреблении мужчинами и женщинами вина (мужчины — 11,9 %, женщины — 53,3 %, $\chi^2 = 35,444$, $p < 0,01$). Значимые различия обозначились и в употреблении крепких спиртных напитков мужчинами и женщинами (мужчины — 28,4 %, женщины — 10,5 %, $\chi^2 = 12,880$, $p < 0,01$).

В результате анализа полученных данных было выявлено, что 89 % респондентов не имели опыта употребления наркотических веществ. Не было установлено статистически значимых различий в показателях данного признака.

Согласно опросу, доля респондентов, которые никогда не пробовали курить составила 58,8 %. Исходя из полученных данных, можно отметить, что 12,6 % опрошенных студентов отказались от курения, а 12,3 % утверждают, что курят постоянно. Курят время от времени 16 % респондентов. Среди опрошенных женщин 57,1 % никогда не пробовали, а 13,8 % респондентов курят постоянно. У мужчин были получены следующие данные: никогда не пробовали курить — 64,2 %, а курят постоянно — 7,5 % опрошенных. Не было выявлено статистически значимых различий в результатах полученных данных мужчин и женщин.

Интерес представляет и то, какое количество курящих имеют желание бросить курить, каковы причины данного решения. Так, удельный вес желающих бросить курить составил 70 % от числа имеющих табакозависимость. Статистически значимых различий выявлено не было. Среди причин отказа от курения наиболее значимыми, по мнению опрошенных, оказались: знание о вреде курения (82,4 %) и экономия денег (32,4 %).

Однако при отказе от курения респонденты столкнулись с определенными трудностями различной направленности. Установлено, что для 47 % опрошенных проблемой стало их курящее окружение, так же многие указали на недостаток силы воли (41 %). Не менее значимым препятствием оказалось для 38 % респондентов — привычка курить.

Здоровье человека напрямую зависит от того, насколько человек придерживается здорового образа жизни. В частности такие аспекты, как употребление спиртных напитков, курение, наличие наркотической зависимости — все это оказывает огромное негативное влияние на состояние здоровья человека. По результатам опроса установлено, что наибольший удельный вес женщин к более важным составляющим здорового образа жизни относят отказ от вредных привычек (83,8 %), занятия спортом (72 %), а также правильный рацион питания (71,4 %). По мнению большинства опрошенных мужчин здоровье человека так же зависит от отказа от вредных привычек (80,6%), занятия спортом (80,6 %), правильного рациона питания (64,2 %). Статистически значимых различий в этих признаках выявлено не было.

Выводы

В ходе проведенного социологического опроса было установлено, что доля респондентов, употребляющих спиртные напитки составила 59,6 %. Среди видов спиртных напитков наибольшее распространение получили вино, пиво и крепкие спиртные напитки. Частота употребления вина среди женщин достоверно выше, чем у мужчин, в свою очередь, у муж-

чин чаще встречается употребление крепких спиртных напитков, нежели у женщин.

Высокая доля респондентов (89 %) не имела опыта употребления наркотических веществ. Также, согласно опросу, удельный вес респондентов, которые никогда не пробовали курить составил 58,8, в свою очередь, 12,6 % опрошенных студентов смогли отказаться от этой пагубной привычки. Удельный вес, желающих бросить курить, составил 70 % от числа имеющих табакозависимость. Но в современном обществе существуют определенные препятствия в осуществлении данной цели. Так, для 47 % опрошенных проблемой стало их курящее окружение, так же многие указали на недостаток силы воли (41 %). Не менее значимым препятствием оказалось для 38 % респондентов — привычка курить.

Результаты опроса позволили выявить распределение мнений о том, что в наибольшей степени положительно влияет на здоровье человека. Так, и женщины, и мужчины в равной мере указывали на следующие составляющие здорового образа жизни: отказ от вредных привычек, занятие спортом и правильный рацион питания.

В целях профилактической работы, а также для повышения доли лиц ведущих здоровый образ жизни, лишенный (не включающий в себя) употребление психоактивных веществ необходимо проводить следующие меры: стимулирование деятельности, направленной на антинаркотическую пропаганду в СМИ, усиление и ужесточение контроля за распространением ПАВ, создание положительного примера здоровой семьи и популяризация здорового образа жизни.

Также, немаловажным является разработка и внедрение в практику образовательных учреждений программ и методик, направленных на профилактику ПАВ в системе образования. Имеющийся у нее профессиональный, организационный ресурс, а также сфера ее социального влияния позволяют обеспечивать комплексное, системное воздействие на целый ряд социальных групп, прежде всего, несовершеннолетних и молодежи, а, следовательно, вносить существенный вклад в формирование культуры здорового и безопасного образа жизни у подрастающего поколения.

УДК 599.323.4:616.83]:616-003.96

БОЛЕВАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ И ФИЗИЧЕСКАЯ ВЫНОСЛИВОСТЬ КРЫС, ПЕРЕНЕСШИХ ДЕЙСТВИЕ КОМБИНИРОВАННОГО СТРЕССА В ПРЕНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Федченко А. Н.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. Е. Беляева

Учреждение образования

**«Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»**

г. Витебск, Республика Беларусь

Введение

Согласно теории внутриматочного программирования болезней, сформулированной в 1998 г. D. Barker, неблагоприятные факторы внешней среды, действующие на организм беременной женщины, вызывают у плода так называемый «адаптивный ответ», который может приводить к различным формам патологии, развивающимся либо в подростковом, либо во взрослом возрасте [1]. Причем последствия стресса, перенесенного во внутриутробном периоде, имеют долговременный характер, что неоднократно доказано результатами как экспериментальных [2], так и клинических исследований [3]. Негативные меди-

цинские и социальные последствия пренатального стресса требуют дальнейшего изучения механизмов их развития, а также способов их профилактики и коррекции.

Цель

Изучить влияние комбинированного пренатального стресса на болевую чувствительность и физическую выносливость крыс в различные периоды онтогенеза для последующего поиска способов коррекции возможных нарушений.

Материалы и методы исследования

Для получения потомства по 20 беспородных самок и самцов *Rattus Muridae*, находящихся в стандартных условиях вивария и получающих стандартный рацион питания, высаживали в клетки в соотношении 1:1. Обнаружение сперматозоидов во влагалищном мазке свидетельствовало о 1-м дне беременности. В этот же день из беременных крыс методом случайного выбора формировали группы «контроль» и «стресс» (по 10 самок в каждой). Крыс группы «стресс» со 2-го по 16-й день беременности подвергали следующим видам воздействий: (1) лишению пищи в течение суток при обеспечении свободного доступа к воде — во 2-й, 9-й и 16-й дни беременности; (2) иммобилизации в вертикальном положении в пластиковом пенале, заполненном водой ($t = 23 \pm 2$ °C), до уровня шеи в течение 20 минут в 4-й и 11-й дни беременности; (3) стрессу, имитировавшему присутствие хищника (контакт с экскрементами *Felis* в течение одних суток) в 6-й и 13-й дни беременности. Болевую чувствительность потомства (14 крыс, родившихся у матерей группы «стресс» и 26 крыс, родившихся у матерей группы «контроль») изучали в 1-месячном и 3-месячном возрасте с помощью прибора, который фиксировал время ответной реакции животного при воздействии на его хвост сфокусированного источника тепла от галогенной лампы (50 Вт – 12В) различной интенсивности, вызывающего дискомфорт. В эти же периоды онтогенеза изучали характер моторной функции и выносливости потомства крыс групп «контроль» и «стресс», помещая животных на вращающийся со скоростью 30–35 об/мин валик ротарода. Время, в течение которого крысы удерживались на валике, регистрировалось автоматически. Статистическую обработку данных проводили с помощью программы «Statistica» 6.0. Характер распределения цифровых данных проверяли с помощью критерия Шапиро — Уилка. Результаты с нормальным характером распределения сравнивали с помощью t-критерия Стьюдента. Показатели, распределение которых отличалось от нормального, сравнивали с помощью U-критерия Манна — Уитни. Различия цифровых показателей считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

При изучении болевой чувствительности крыс в различные возрастные периоды было обнаружено, что пренатальный стресс способствует статистически значимому уменьшению времени неподвижного контакта хвоста животных под действием тепловых стимулов как низкой, так и средней интенсивности. Примечательно, что в 1-месячном возрасте при среднеинтенсивном тепловом излучении это время у самок, перенесших пренатальный стресс, было достоверно меньшим, чем у самцов этой же группы аналогичного возраста ($2,23 \pm 0,19$ против $3,13 \pm 0,27$ сек.). Такие половые различия в характере болевой чувствительности потомства крыс группы «стресс» исчезали к 3-месячному возрасту. У потомства крыс, матери которых подвергались действию стресса во время беременности, время нахождения на вращающемся валике ротарода как в 1-месячном, так и в 3-месячном возрасте было также снижено, по сравнению с аналогичным показателем у потомства контрольных крыс, на 33,3 и 54,1 %, соответственно. Причем при исследовании выносливости потомства матерей группы «стресс» было установлено, что в 1-месячном возрасте время нахождения самок на вращающемся валике ротарода составляло всего 13,5 (1,0; 22,0) против 38,0 (15,0; 79,0) секунд у самцов. У потомства контрольных крыс таких половых различий в физической вынос-

ливости выявлено не было. К 3-месячному возрасту половые различия выносливости крыс, перенесших действие пренатального стресса, исчезали.

Уменьшение времени, в течение которого крысы-потомки матерей группы «стресс» не реагировали на действие дискомфорта для них теплового излучения, по сравнению с таковым в контроле, свидетельствует о повышении их чувствительности к действию эпикритической боли. Эти сведения косвенно указывают на возможные морфологические и функциональные изменения структур, вовлеченных в передачу болевых импульсов от поверхностных рецепторов кожи. Время нахождения крыс, испытавших действие стресса в пренатальном периоде, на вращающемся валике ротарода, было достоверно меньше, чем это же время, выявленное у потомства крыс контрольной группы. Эти данные свидетельствуют не только об уменьшении физической выносливости животных после действия на них комбинированного стресса, но и о возможном нарушении координации движений таких крыс. Примечательно, что выявленные нами особенности носили достаточно стойкий характер, сохраняясь вплоть до наступления у крыс половой зрелости. Полученные нами данные согласуются с результатами других экспериментальных исследований, в ходе которых пренатальный стресс приводил к повышению болевой чувствительности 25-суточных крысят, выявленной в ходе формалинового теста [4], что свидетельствует не только о нарушении восприятия продолжительной боли, но и о возможном нарушении функционирования антиноцицептивной системы у этих животных. Таким образом, воздействие комбинированного стресса на беременных крыс приводит к стойкому нарушению реактивности экспериментальных животных, что может способствовать изменению характера их ответных реакций на действие различных патогенов.

Выводы

Пренатальный комбинированный стресс уменьшает физическую выносливость и способствует повышению болевой чувствительности у потомства, причем эти изменения носят стойкий характер. Полученные нами данные могут быть использованы при проведении дальнейших экспериментов по исследованию способов профилактики и коррекции последствий пренатального стресса.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Barker, D. J. P.* In utero programming of chronic disease / D. J. P. Barker // Clin. Sci. — 1998. — Vol. 95. — P. 115–128.
2. *Kinnunen, A. K.* Repeated variable prenatal stress alters pre- and postsynaptic gene expression in the rat frontal pole / A. K. Kinnunen, J. L. Koenig, G. Bilbe // J. Neurochem. — 2003. — Vol. 86. — P. 736–748.
3. *Lee, C.* In utero exposure to the Korean War and its long-term effects on socioeconomic and health outcomes / C. Lee // J. Health Econ. — 2014. — Vol. 33. — P. 76–93.
4. *Буткевич, И. П.* Изменение характеристик тонической боли у пренатально стрессированных крысят / И. П. Буткевич, Е. А. Вершинина // Бюлл. эксп. биол. и мед. н. — 2001. — № 6. — С. 608–611.

УДК 618.5-089.888

ОПЕРАТИВНОЕ РОДОРАЗРЕШЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ АКУШЕРСТВЕ

Федюкова Л. Ю.

Научный руководитель: ассистент И. А. Корбут

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Самыми распространенными методами оперативного родоразрешения при живом плоде являются кесарево сечение и вакуум-экстракция плода. Показания к кесареву сечению намного шире, чем для вакуум-экстракции, но в рамках работы нами учитывались острая гипоксия плода и родовая слабость.

Цель

Сравнить влияние метода родоразрешения на состояние матери и ребенка.

Материалы и методы исследования

Ретроспективный анализ историй родов родильного отделения Гомельской областной клинической больницы за январь–июнь 2014 г. Статистическая обработка произведена с помощью прикладных программ MicrosoftOffice: качественных — Me (25;75 перцентилей), количественных — $n, p \pm sp \%$, $p < 0,05$ признаков.

Было сформировано 2 группы женщин (1 — кесарево сечение $n = 36$; 2 — вакуум-экстракция $n = 33$). Анализируемые роды были срочными, а дети родились живыми. Показания к оперативнородоразрешению, средний возраст пациенток, срок гестации в обеих группах существенно не различается, т. е. сформированные группы были однородны.

Результаты исследования и их обсуждение

Первородящие в 1 группе — 26 пациенток ($72,2 \pm 7,5 \%$), с вакуум-экстракцией плода — 33 пациентки (100 %). Первой настоящей беременностью была у 20 ($55,6 \pm 8,3 \%$) и 28 ($84,5 \pm 6,2 \%$) женщин соответственно. Пациентки 2 группы значимо чаще были первобеременными ($\chi^2 = 2,93$, $p < 0,005$) и первородящими ($\chi^2 = 2,38$, $p < 0,02$).

Характер осложнений гинекологического анамнеза представлен в таблице 1.

Таблица 1 — Характер часто встречаемых осложнений гинекологического анамнеза ($n, p \pm sp \%$)

Состояния	Группа 1, $n = 21$	Группа 2, $n = 18$
Патология шейки матки	9 ($25,0 \pm 7,2 \%$)	10 ($30,3 \pm 8,0 \%$)
Вагинит	10 ($27,8 \pm 7,5 \%$)	9 ($27,3 \pm 7,6 \%$)
Прерывание предшествующей беременности	9 ($25,0 \pm 7,2 \%$)	2 ($6,1 \pm 4,2 \%$)
Хронические воспалительные болезни придатков матки	3 ($8,3 \pm 4,6 \%$)	2 ($6,1 \pm 4,2 \%$)

Женщины обеих групп имели сходный гинекологический анамнез, однако самопроизвольный аборт и неразвивающаяся беременность были диагностированы только у пациенток, родоразрешенных кесаревым сечением.

Кровоточивость в 1 группе составила 663 ± 78 мл, во 2 группе — 317 ± 52 мл, $Z = -6,9$, $p < 0,001$. Уровень гемоглобина у рожениц обеих групп представлен на рисунке 1.

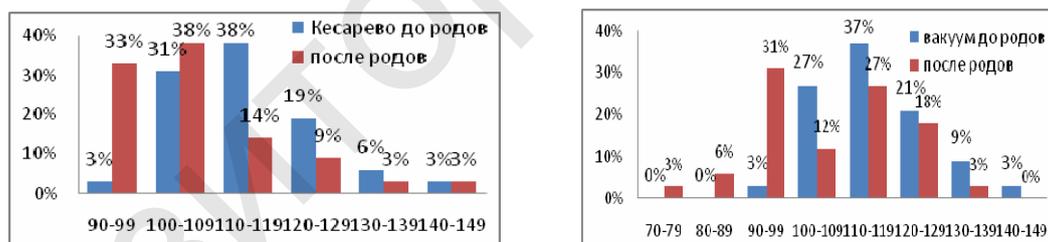


Рисунок 1 — Динамика изменения уровня гемоглобина у пациенток обеих групп

В группе женщин с вакуум-экстракцией встречались низкие показатели гемоглобина, что может быть сопряжено с недооценкой кровопотери при влагалищнородоразрешении и большим травматизмом в родах. Содержание гемоглобина 70–79 г/л сопровождало ухудшение общего состояния и потребовало более интенсивного послеродового лечения.

Лейкоциты на 3–4-е сутки после родов от 11×10^9 /л и больше в 1 группе — 21 человек ($58,3 \pm 8,2 \%$), 2 группа — 24 человек ($72,7 \pm 7,6 \%$). У женщин с кесаревым сечением лейкоцитоз после родов был более выражен, чем у женщин с вакуум-экстракцией, однако его диагностическая ценность для выявления ранней послеродовой инфекции снижена [3].

Содержание палочкоядерных нейтрофилов в лейкоцитарной формуле после родов у пациенток 1 группы от 6 % и более — 19 женщин ($52,8 \pm 8,3 \%$), во 2 группе — 11 женщин ($33,3 \pm 8,2 \%$). Более выражен нейтрофильный сдвиг влево в группе кесарева сечения, что может быть следствием большего стресса при абдоминальнородоразрешении.

Оценка детей по шкале Апгар после 1 минуты жизни в 1 группе — 8(8;8)б., во 2 группе — 7 (6,8)б.; после 5 минуты в 1 группе — 8 (8,9)б., во 2 группе — 8 (7,8)б. Асфиксия на 1 минуте в группе кесарева сечения была у 3 детей (8,3 ± 4,6 %), в группе вакуум-экстракции у 14 детей (42,4 ± 8,6 %), на 5 минуте у 1 (2,8 ± 2,7 %) и 4 (12,1 ± 5,7 %) детей соответственно. Искусственная вентиляция легких в 1 группе — 1 ребенок (2,8 ± 2,7 %), во 2 группе — 2 ребенка (6,2 ± 4,1 %). При использовании вакуум-экстракции детей в гипоксии рождается значительно больше ($\chi^2 = 3,0$, $p < 0,005$) [1].

Преждевременный разрыв плодных оболочек в 1 группе был у 23 человек (63,9 ± 8,0 %), во 2 группе — 14 человек (42,4 ± 8,6 %). Зеленый цвет околоплодных вод был у 13 (36,1 ± 8,0 %) и 9 (27,3 ± 7,6 %) пациенток, соответственно. Это является одним из маркеров внутриутробной гипоксии плода, обуславливающим необходимость экстренного родоразрешения, что оказывает неблагоприятное влияние на перинатальный исход.

Вес при рождении в 1 группе — 3435 г (3190; 3753) г, во группе 2 — 3500г (3330; 3760). В 1 группе 3–4 суткам вес потеряло 33 ребенка (91,7 ± 4,6 %), что достоверно больше ($p < 0,05$), во 2 группе — 23 ребенка (79,7 ± 8,0 %). К 6–7 суткам не достигли веса при рождении в 1 группе — 15 детей (41,7 ± 8,2 %), во 2 группе — 12 детей (36,4 ± 8,37 %). Дети, рожденные путем вакуум-экстракции плода, были более крупными, в первые дни жизни теряли меньше массы тела и более плавно набирали вес, нежели в группе кесарева сечения [4].

Выводы

Возраст женщин, срок гестации и показания к оперативному родоразрешению в сформированных группах значимо не различались. В группе, где была использована вакуум-экстракция плода, количество первородящих женщин ($p < 0,02$) и женщин с первой беременностью значимо выше ($p < 0,005$). Общее количество осложнений гинекологического анамнеза одинаково в обеих группах, но во 2 группе не было самопроизвольных абортов и неразвивающихся беременностей. Средняя кровопотеря была выше в 1 группе ($Z = -6,9$, $p < 0,001$). После родов средняя концентрация гемоглобина была выше во 2 группе (при одинаковом исходном уровне), но вместе с тем, именно в этой группе наблюдались критические его падения. Дети, рожденные путем вакуум-экстракции плода, были более крупными, в первые дни жизни теряли меньше массы тела и более плавно набирали вес, нежели в группе кесарева сечения [4]. Гипоксия при рождении чаще встречалась у детей, рожденных путем вакуум-экстракции ($\chi^2 = 3,0$, $p < 0,005$) [2], однако характеристика околоплодных вод была лучшей в этой группе.

Таким образом, при сходных показаниях к оперативному влагалищному родоразрешению, для матери более безопасным способом родоразрешения является вакуум-экстракция плода. Для плода более оптимально кесарево сечение, т. к. детей с гипоксией рождается меньше, что более важно в адаптации плода, чем потеря массы в первые сутки.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Винокурова, Л. Н.* Адаптация доношенных новорожденных, родившихся с помощью вакуум-экстракции и путем экстренного кесарева сечения / Л. Н. Винокурова, Г. П. Пантюхина // Вопросы практической педиатрии. — 2007. — № 5. — С. 13–14.
2. Анализ эффективности и безопасности родоразрешающих операций / Н. Ф. Хворостухина [и др.] // Саратовский научно-медицинский журнал. — 2014. — № 2. — С. 346–349.
3. *Акушерство и гинекология* / Ч. Беркманн [и др.]. — М.: Медицина, 2004. — 164 с.
4. *Хасанов, А. А.* Влияние кесарева сечения на репродуктивную функцию женщин и потомство / А. А. Хасанов, Р. А. Валеев // Казанский медицинский журнал. — 2005. — № 5. — С. 404–405.

УДК 364.044

ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РАБОТА УЧАЩИХСЯ-ВОЛОНТЕРОВ ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА ПО ФОРМИРОВАНИЮ УСТАНОВОК НА ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Фещенко А. А., Грищенко А. С.

Научный руководитель: Л. Е. Олесюк
Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский колледж»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Существует ряд аспектов здоровья, достоверную информацию о которых необходимо донести до детей и подростков с тем, чтобы они могли вести гармоничную жизнь, реализовать себя и в будущем иметь счастливую семью. Сюда с полным основанием можно отнести понимание молодыми людьми своего организма, его функций и потенциальных возможностей, знание факторов, угрожающих здоровью, а также владение навыками ответственного поведения.

Любой родитель и воспитатель желает своему ребенку благополучно пройти первый этап жизни — окончить школу, стать физически, социально и психологически зрелым человеком и, конечно, на этом этапе не допустить ни ранней беременности, ни инфекций, передающихся половым путем, ни ужасов наркомании или сексуального насилия.

Однако, не секрет, что иногда усилия педагогов и родителей не достигают цели. Ведь подросток черпает информацию из самых разнообразных источников, которые оказывают сильнейшее воздействие на его психику, поведение и восприятие жизни. Социальная жизнь подростка полна мифов, заблуждений, искаженных представлений.

Цель

Анализ результатов реализации подхода «равный обучает равного» при проведении информационно-образовательной работы, проводимой учащимися-волонтерами Гомельского медицинского колледжа.

Материалы и методы исследования

Изучение научно-педагогической литературы, Интернет-источников по данной проблематике, анкетирование, статистическая обработка результатов.

Результаты исследования и их обсуждение

В последние годы при пропаганде здорового образа жизни, формировании ответственного и осознанного отношения к своему здоровью стал популярным принцип «равный обучает равного». «Равный — равному» — это процесс, в ходе которого хорошо обученные и заинтересованные молодые люди предпринимают неформальные или организованные образовательные действия со своими сверстниками в течение определенного периода времени, направленные на развитие их знаний, отношений, представлений и навыков, а также на улучшение их возможностей нести ответственность и защищать собственное здоровье.

Почему программы, реализующие принцип «равный обучает равного», популярны? Попытаемся объяснить это, опираясь на свой опыт работы по данному принципу.

По мере взросления активизируется взаимовлияние молодых людей, по многим вопросам подростки больше доверяют информации, полученной от сверстников, и принятые в их кругу нормы поведения и ценности становятся значимее тех, что существуют у старшего поколения. Мы общаемся на одном языке, что делает информацию более доступной и легко воспринимаемой. Наши встречи с подростками носят, как правило, неформальный характер, реализуются в привычной для молодежной среды атмосфере непринужденного общения. Во время проведения тренингов нами используются интерактивные методы обучения, что позволяет организовать образовательный процесс так, чтобы он не был утомительным и однообразным и обеспечивал широкое участие детей и подростков во всех его компонентах.

Для нас, волонтеров, участие в социально-значимой деятельности и ее составной части образовательном процессе также имеет немаловажное значение, так как способ-

ствует формированию профессиональных компетенций, необходимых каждому выпускнику медицинского колледжа.

Участие в социальной-значимой деятельности активно проводится в Гомельском государственном медицинском колледже на протяжении последних 12–13 лет.

Центр волонтерских инициатив «Золотое сердце», участниками которого мы являемся, был создан в 2007 г. и в настоящее время его волонтерами являются 24 учащихся колледжа. Одним из направлений его деятельности является информационно-образовательная работа по принципу «равный – равному».

Формами информационно-образовательной работы, которые используются нами, являются: беседы за круглым столом, участие в акциях, проведение тренингов, выпуск санитарных бюллетеней, буклетов, плакатов и т. д.

Тематика тренингов разнообразна и затрагивает все аспекты здорового образа жизни: «Репродуктивное здоровье девушки», «Репродуктивное здоровье юноши», «Профилактика ИППП», «Наркомания — путь в никуда», «Алкоголизм и его последствия», «Мифы о курении», «Аборт и его последствия», «Выбор остается за тобой!», «Дороги жизни» и др.

За 2013–2014 учебный год волонтеры нашего центра провели более 70 тренингов: в детском оздоровительном центре «Живица», средних школах, гимназиях и лицеях города, в городской библиотеке № 9, учреждениях образования, обеспечивающих получение среднего специального образования г. Гомеля и г. Жлобина.

В течение последних 6–7 лет в городской библиотеке № 9 с учениками 9 классов в рамках организованной на базе этой библиотеки школы репродуктивного здоровья наши волонтеры ежемесячно проводят тренинги по вопросам репродуктивного здоровья подростков. На одном из последних занятий весной 2014 г. было проведено анкетирование, в котором приняли участие 22 человека. Результаты анкетирования: общая оценка — 8,5 баллов; 65 % считают, что занятия изменили их отношение к здоровью; наиболее интересными темами были названы: «Профилактика ИППП», «Дороги жизни», «Выбор остается за тобой» и др.

Волонтеры нашего центра принимают и принимают участие в различных акциях: «Гомельщина за здоровый образ жизни», «Здоровое сердце», «Репродуктивное здоровье женщин», «В память жертвам СПИДа с проведением викторины, с зажиганием свечей», «Узнай свое артериальное давление», «Берегите свою любовь», «Сохрани жизнь».

Волонтеры колледжа и их руководитель Олесюк Л. Е. приняли активное участие в составлении сборника «Формирование здорового образа жизни», выпущенного Гомельским областным общественным объединением «Социальные проекты» при финансовой поддержке Швейцарского Управления по развитию и сотрудничеству, материалы которого активно используют не только молодые волонтеры колледжа, но и волонтеры из школ и других учреждений образования.

Выводы

Каждый год перед выпуском среди волонтеров Центра проводится анкетирование по изучению их мнения о результатах их участия в волонтерской работе, о том, что они приобрели в процессе участия в социально-значимой деятельности, в том числе информационно-образовательной работе. Как отмечают волонтеры, их работа в Центре способствовала приобретению новых профессиональных знаний, умений и навыков, развитию коммуникативных способностей, развитию аналитических навыков, формированию активной гражданской позиции, развитию лидерских качеств, повышению самооценки, расширению сферы общения, приобретению новых жизненных установок и ценностей.

УДК 664.642:621.385.6

ИЗУЧЕНИЕ СУКЦИНАТДЕГИДРОГЕНАЗНОЙ АКТИВНОСТИ ХЛЕБНЫХ ДРОЖЖЕЙ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ МИКРОВОЛНОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Фотиев М. Д.

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

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

Введение

Микроволновое, или сверхвысокочастотное (СВЧ), излучение — электромагнитные излучения, включающие в себя сантиметровый и миллиметровый диапазон радиоволн (от 30 см — частота 1 ГГц до 1 мм — 300 ГГц). Применяемый в быту СВЧ-генератор — микроволновая печь содержит магнетрон, который преобразует электрическую энергию в сверхвысокочастотное электрическое поле частотой 2450 МГц, влияющее на молекулы воды в пище. Оценить влияние микроволнового излучения на биологические объекты возможно при использовании в качестве модельного организма хлебные дрожжи *Saccharomyces cerevisiae* [1]. Ранее было отмечено, что СВЧ-излучение вызвало гибель почти 75 % клеток, что обуславливает бактерицидный эффект микроволновой печи [2].

Цель

Изучить изменение сукцинатдегидрогеназной активности суспензии хлебных дрожжей после воздействия микроволнового излучения.

Материалы и методы исследования

Для приготовления дрожжевой суспензии брали навеску дрожжей и разводили на физиологическом растворе в пропорции 100 мг дрожжей на 1 мл физиологического раствора. 100 мкл полученной смеси разбавляли 1 мл физиологического раствора. Были сформированы контрольная и экспериментальная группы. Приготовленную суспензию дрожжей подвергали воздействию СВЧ-излучения в микроволновой печи Supra MWS-1814 (Россия), частота излучения 2450 МГц, мощность 336 Вт (положение поворотного переключателя режимов «Средний низкий») в течение 30 с.

Исследование сукцинатдегидрогеназной активности проводили по методу, предложенному Нарциссовым Р.П. в модификации Грицука А.И. [3].

Статистический анализ полученных данных производили с использованием программы GraphPad Prism v. 5.00, с использованием параметрических (t-критерий Стьюдента) и непараметрических (Манна — Уитни) критериев в зависимости от результатов теста Колмогорова — Смирнова на нормальное распределение экспериментальных данных [4].

Результаты исследования и их обсуждение

Полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Среднее количество гранул формазана в одной дрожжевой клетке

Группы	Контроль	Микроволновое воздействие
Количество гранул	6,65 ± 0,54	4,91 ± 0,33 *

Данные представлены в виде среднее ± ошибка среднего. * – $p < 0,05$.

При анализе полученных данных отмечено статистически значимое уменьшение активности сукцинатдегидрогеназы на 26,2 %, что может объясняться денатурацией изучаемого фермента вследствие воздействия СВЧ-излучения и термического фактора.

Выводы

1. Воздействие СВЧ-излучения от микроволновой печи (частота 2450 МГц, мощность 336 Вт, время 30 с) на суспензию хлебных дрожжей приводит к снижению активности сукцинатдегидрогеназы на 26,2 %.

2. Дрожжевая суспензия может быть использована в качестве тест-системы для оценки повреждающего действия СВЧ-излучения на живые организмы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Разработка тест-систем для изучения влияния электромагнитного излучения на биологические объекты / Т. Ю. Щеголева // Радиопизика и электроника, 2008. — Т. 13, № 3. — С. 568–571.

2. Яралян, А. В. Оценка антиоксидантной активности и выживаемости клеток суспензии хлебных дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* при воздействии микроволнового излучения / А. В. Яралян, Д. Д. Андреева // Проблемы и перспективы развития современной медицины: сб. науч. ст. VI респуб. науч.- практ. конф. с междунар. участием студентов и молодых ученых, Гомель, 23-24 апреля 2014 г. в 2 т. / Гом. гос. мед. ун-т; редкол.: А.Н. Лызинов [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2014. — Т. 2. — С. 246–247.

3. Нарциссов, Р. П. Активность флавиноферментов, цитохромоксидазы и содержания цитохрома С в клетках крови детей / Р.П. Нарциссов // Лабораторное дело. — 1968. — № 1. — С. 3–7.

4. Гланц, С. Медико-биологическая статистика / С. Гланц. — 1998. — 459 с.

УДК 577.127.4:664.642:616-001.16

ВЛИЯНИЕ ТЕРМИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АНТИОКСИДАНТНУЮ АКТИВНОСТЬ КЛЕТОК СУСПЕНЗИИ ХЛЕБНЫХ ДРОЖЖЕЙ

Фотиев М. Д.

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

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Термическое воздействие вызывает денатурацию белка. Для защиты от теплового стресса в клетках выработался эволюционный механизм защиты — белки теплового шока и белковые шапероны. Изучение термического воздействия на биологические объекты можно провести, используя в качестве модели хлебные дрожжи *Saccharomyces cerevisiae* [1].

Цель

Изучить изменение антиоксидантных свойств суспензии дрожжей после термического воздействия.

Материалы и методы исследования

Для приготовления дрожжевой суспензии брали навеску дрожжей и разводили на физиологическом растворе в пропорции 100 мг дрожжей на 1 мл физиологического раствора. 100 мкл полученной смеси разбавляли 1 мл физиологического раствора. Были сформированы контрольная и экспериментальная группы. Приготовленную суспензию дрожжей подвергали термическому воздействию в термостате при температуре 54 °С в течение двух часов.

Исследование антиоксидантной активности проводили по методу, основанном на оценке скорости аутоокисления адреналина [2].

Статистический анализ полученных данных производили с использованием программы GraphPad Prism v. 5.00, с использованием параметрических (t-критерий Стьюдента) и непараметрических (Манна — Уитни) критериев в зависимости от результатов теста Колмогорова — Смирнова на нормальное распределение экспериментальных данных [3].

Результаты исследования и их обсуждение

Полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели скорости окисления адреналина после термического воздействия на суспензию дрожжей (в единицах оптической плотности)

Группы	Контроль	Термическое воздействие
Скорость окисления адреналина	0,01108 ± 0,000635	0,01052 ± 0,000511

Данные представлены в виде среднее ± ошибка среднего.

При анализе полученных данных мы не обнаружили статистически значимого изменения скорости окисления адреналина, при наличии тенденции к снижению данного показателя.

Выводы

1. Термическое воздействие на суспензию клеток хлебных дрожжей при температуре 54 °С в течение двух часов не вызвало изменений антиоксидантных свойств.

2. Образующиеся белки теплового шока вероятно не оказывают влияния на антиоксидантные свойства дрожжей.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Verghese, J.* Biology of the heat shock response and protein chaperones: budding yeas (*Sacharomyces cerevisiae*) as a model system / *J. Verghese, J. Abrams, Y. Wang, K. A. Morano* // *Microbiology and Molecular Biology Reviews*, Jun, 2012. — Vol. 76, I. 2. — P. 115–158.
2. Оценка состояния антиоксидантной активности слезной жидкости / *А. И. Грицук [и др.]* // *Биомедицинская химия*. — 2006. — Т. 52, вып. 6. — С. 601–607.
3. *Гланц, С.* Медико-биологическая статистика / *С. Гланц*. — 1998. — 459 с.

УДК 271.2

РОЛЬ СВЯЩЕННИКА В ЛЕЧЕНИИ И ИСЦЕЛЕНИИ ТЕЛА И ДУШИ

Ховрина Ю. А., Шрэйтэр Д. В.

Научный руководитель: ассистент Я. А. Кутенко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

*«Болен ли кто из вас, пусть призовет пресвитеров Церкви, и пусть помолятся над ним, помазав его елеем во имя Господне. И молитва веры исцелит болящего, и восставит его Господь; и если он сделал грехи, простятся ему»
(Послание Иакова 5:14,15)*

В христианстве болезнь является следствием греховности человека, «сделанный грех рождает смерть» (Послание Иакова 1:15).

Образ человеческой жизни также влияет на здоровье человека, «ибо от многоядения бывает болезнь, и от пресыщения многие умерли, а воздержный прибавит себе жизни» (Сир. 38: 33–34).

Но не всегда грех человека является причиной болезни. Примером могут служить младенцы, которые еще ничего плохого в своей жизни не сделали, но уже болеют с рождения. Причины их болезни — грехи родителей, которые по духовным законам получают «вериги» в виде больного младенца и должны нести этот крест всю жизнь с терпением. Однако из Библии известно, что не всегда дети болеют по вине родителей: «Иисус проходя, увидел человека, слепого от рождения. Ученики Его спросили у Него: Равви! кто согрешил, он или родители его, что родился слепым? Иисус отвечал: не согрешил ни он, ни родители его, но это для того, чтобы на нем явились дела Божии» (Иоанна 9, 2-3).

Церковь является хранительницей благодати Божией. Через таинства и Церковные священнодействия эта благодать сообщается человеку. В православной Церкви 7 основных таинств. Все они совершаются священником, который как бы является «проводником» благодати Божией. Врачом же является сам Бог.

Одной из функций священника является призывать людей к покаянию. Покаяние есть таинство, в котором исповедующий свои грехи, при видимом изъявлении прощения от священника, невидимо разрешается от грехов самим Иисусом Христом. Без исповедания грехов невозможно духовное очищение и исцеление. Но следует заметить, что нельзя врачевать чужие души, не излечив себя, нельзя нести мир другим, не имея его в себе. Поэтому священники также обращаются (прибегают) к таинству покаяния. Для исцеления тела и души человека Господь установил таинство Елеосвящение (соборование). Это таинство, в котором при помазании тела маслом призывается на больного благодать Бо-

жия. Таинство, которое исцеляет духовные и телесные немощи людей. В Библии говорится: «Болен ли кто из вас, пусть призовет пресвитеров Церкви, и пусть помолятся над ним, помазав его елеем во имя Господне. И молитва веры исцелит болящего, и восставит его Господь; и если он сделал грехи, простятся ему» (Послание Иакова 5:14,15).

Надо отметить, что Библия не запрещает обращаться к врачам и пользоваться лекарственными средствами. Архиепископ Лука (Войно-Ясенецкий), великий хирург и профессор, физическое выздоровление страдающего человека «всегда связывал с обращением к Богу, всегда учил больных у Бога просить выздоровления» [2].

Терапевтическое действие Таинств Елеосвящения и Святого Причащения на душу человека составляют суть духовного врачевания.

В заключение хотелось бы отметить, что нельзя недооценивать роль священника в лечении и исцелении тела и души человека. Он является связующей нитью между страждущим и Богом. Благодаря его действиям и богоугодным молитвам мы становимся свидетелями множества чудес и милости Божией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Библия. Книги священного писания Ветхого и Нового Завета. — М.: Российское Библейское общество, 2006. — 1564 с.
2. Марущак Василий, протодиакон. Святой врач. Архиепископ Лука (Войно-Ясенецкий). — М.: Данилов мужской монастырь, 2014. — 240 с.
3. Библия. Книги Священного Писания Ветхого и Нового Завета в русском переводе с приложениями. — Брюссель : Жизнь с Богом, 1989. — 4 изд. — 2535 с.

УДК 617.7

СЛУЧАИ ДИРОФИЛЯРИОЗА В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Ходанович Т. В.

Научный руководитель канд. мед. наук, доцент *Г. Р. Семак*

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

За последние 5 лет в Республике Беларусь увеличилось количество случаев дирофиляриоза. Дирофиляриоз — паразитарное заболевание, чаще всего вызываемое гельминтом *Dirofilaria immitis* (рисунок 1). Дирофилярия имеет нитевидное тело длиной 10–17 см, покрытое тонко исчерченной кутикулой. Заражение происходит через укусы комаров, инфицированных личинками дирофилярий. Человек является случайным хозяином паразита, так называемым «биологическим тупиком», поскольку гельминт не размножается в теле человека и его биологический цикл прерывается. Заболевание проявляется паразитированием гельминта в подкожной клетчатке, слизистых и других тканях человека. Наиболее частая зона поражения у человека — область глазницы, так как этот участок лица наиболее открыт для укусов комаров.

Цель

Провести клинический анализ 7 случаев дирофиляриоза, выявленных в Гомельской областной специализированной клинической больнице за период с 2011 по 2014 гг.

Задачи:

1. Изучить причины возникновения дирофиляриоза на несвойственной для обитания дирофилярий территории.
2. Выявить основные клинические проявления дирофиляриоза.
3. Проанализировать эффективность различных методов лечения данного заболевания.

Материалы и методы исследования

Исследовано 7 случаев обращения пациентов с дирофиляриозом в кабинет неотложной офтальмологической помощи ГОСКБ г. Гомеля. Из них три женщины и четверо мужчин. Возраст пациентов составил от 25 до 55 лет. Всем пациентам была выполнена амбула-

торная операция — удаление паразита под местной анестезией с последующим исследованием в СЭС для установления вида гельминта. По локализации: 3 — под кожей верхнего века, 3 — под слизистой глазного яблока 1 — под кожей передней брюшной стенки.

Результаты исследования и их обсуждение

Дирофиляриоз в проанализированных случаях начинался миграцией гельминта под кожей век и височной области. При локализации паразита под кожей верхнего века один пациент жаловался на воспалительный инфильтрат по типу ячменя, но с более разлитым процессом, который не поддавался консервативному лечению. Длина гельминта была 14 см. В двух других случаях никаких изменений век не наблюдалось. Пациенты жаловались на зуд и чувство ползания под кожей в параорбитальной области. Длина паразитов — 7 см и 11 см. При локализации гельминта под конъюнктивой визуализировалась прозрачная киста с наличием подвижного белого гельминта внутри длиной 8,5 см, 10 см и 12 см в каждом отдельном случае. Пациенты предъявляли жалобы на жжение, слезотечение, покраснение глаза, зуд, чувство инородного тела. У одного пациента гельминт из области верхнего века переместился под кожу передней брюшной стенки, где был визуализирован и удален. Его длина — 15 см. В организме человека дирофилярия не достигает половой зрелости и не отрождает микрофилярий. Это делает применение микрофилярицидных препаратов бесполезным. Как показали результаты проведенного исследования, экстренное хирургическое вмешательство при визуализации гельминта под кожей и слизистой глазного яблока является самым эффективным методом лечения.



Рисунок 1 — Внешний вид дирофилярии

Выводы

1. Рост количества случаев дирофиляриоза в РБ может быть связан не только с глобализацией паразитарных заболеваний, миграцией людей, развитием международного туризма и торговли, но и с выживаемостью переносчиков данного паразита (комары рода *Aedes*, *Culex Anopheles*) в условиях РБ из-за изменения климата.

2. В случаях, когда пациенты жалуются на перемещение инородного тела под кожей век, следует заподозрить у них дирофиляриоз даже на территории РБ

3. Экстренное хирургическое удаление гельминта является единственным эффективным методом лечения дирофиляриоза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Майчук, Ю. Ф. Паразитарные заболевания глаз / Ю. Ф. Майчук. — М: медицина, 1998. — С. 110–114.
2. Малов, В. А., Черемных, Л.Г., Горобченко, А.Н. и др. // Клиническая медицина. — 2005. — № 5. — С. 69–72.
3. Семак, Г. Р. Случай поражения спарганозом постоянного жителя Беларуси / Г. Р. Семак // Белорусский медицинский журнал. — 2006. — № 1. — С. 122–123.
4. Семак, Г. Р. Дирофиляриоз и его проявления у жителей Беларуси / Г. Р. Семак, Г. В. Марушко // Рецепт. — Минск, 2007. — С. 523–525.
5. Каплич, Л. Л. Дирофиляриоз глаз: трудности диагностики / Л. Л. Каплич // Офтальмология. Восточная Европа. — 2013. — спецвыпуск. — С. 104–108.

УДК 613.735+37.042:612]:612.766.1

ОЦЕНКА ТРЕНИРОВАННОСТИ ОРГАНИЗМА С ПОМОЩЬЮ ПРОБЫ СЕРКИНА

**У СТУДЕНТОК ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Хорошко С. А., Короткевич А. И.

**Научный руководитель: к.п.н., доцент Г. В. Новик,
преподаватель О. П. Азимок**

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

Введение

Работоспособность человека определяется тем, какое количество кислорода поступило из наружного воздуха в кровь легочных капилляров и доставлено в ткани и клетки организма. Эти процессы осуществляются сердечно-сосудистой и дыхательной системами. Проба Серкина характеризует устойчивость организма к недостатку кислорода. Чем продолжительнее время задержки дыхания, тем выше способность сердечно-сосудистой и дыхательной системами обеспечивать удаление образующегося углекислого газа. Результаты пробы говорят о кислородном обеспечении организма и общем уровне тренированности человека [1].

Цель

Определить устойчивость организма к недостатку кислорода с использованием пробы Серкина, сравнить уровень тренированности у студенток групп спортивной специализации по оздоровительной и спортивной аэробике.

Материалы и методы исследования

Анализ научно-методической литературы, проведение пробы Серкина, метод математической обработки полученных результатов.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведение пробы Серкина и анализ полученных результатов позволяет по состоянию кардио-респираторной системы определить к какой из трех категорий относится студентка: «здоровая тренированная», «здоровая нетренированная», «со скрытой недостаточностью кровообращения».

Проба включает 3 задержки дыхания (ЗД) в разных вариантах:

1. После глубокого вдоха в положении сидя.
2. Сразу после выполнения 20 приседаний в течение 30 с.
3. После 1 минуты отдыха после приседаний.

Обработка результатов пробы Серкина проводилась по таблице 1.

Таблица 1 — Обработка результатов пробы Серкина

Оценка	1-я проба (с)	2-я проба (с)	3-я проба (с)
Тренированные	60 и более	30 и более	60 и более
Нетренированные	40–55	15–25	35–55
Со скрытой недостаточностью кровообращения	20–35	12 и менее	24 и менее

Оценка задержки дыхания в покое, после физической нагрузки и в восстановительном периоде дает более полную картину о состоянии тренированности организма.

Исследование проводилось в октябре 2014 г. в ГомГМУ, на базе кафедры физического воспитания и спорта. В данном исследовании принимали участие 26 девушек от 17 до 25 лет с 1 по 5 курс ГомГМУ, занимающихся в группах спортивной специализации по оздоровительной и спортивной аэробике.

На основе полученных данных после проведения пробы Серкина были отмечены следующие показатели.

По 1-й пробе показатель «тренированные» получило 10 студенток группы спортивной специализации по спортивной аэробике, показатель «нетренированные» получила 1 студентка, показатель «со скрытой недостаточностью кровообращения» получили 2 девушки. По 2-й пробе показатель «тренированные» получили 2 студентки группы спортивной специализации по спортивной аэробике, показатель «нетренированные» получили 9 студенток, показатель «со скрытой недостаточностью кровообращения» получили 2 девушки. По 3-й пробе показатель «тренированные» получила 1 студентка группы спортивной специализации по спортивной аэробике, показатель «нетренированные» получили 8 студенток, «со скрытой недостаточностью кровообращения» получили 4 девушки (рисунок 1).

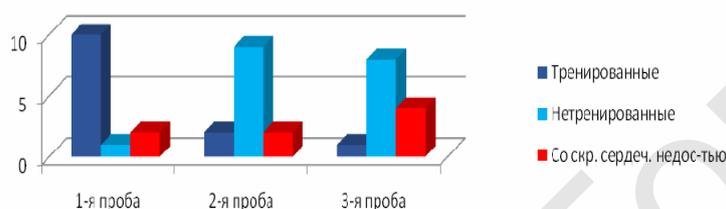


Рисунок 1 — Показатели пробы Серкина у студенток группы спортивной специализации по спортивной аэробике

По 1-й пробе показатель «тренированные» получили 5 студенток группы спортивной специализации по оздоровительной аэробике; показатель «нетренированные» получили 8 студенток, показатель «со скрытой недостаточностью кровообращения» получило 0 студенток. По 2-й пробе показатель «тренированные» получила 1 студентка группы спортивной специализации по оздоровительной аэробике; показатель «нетренированные» получили 12 девушек, показатель «со скрытой недостаточностью кровообращения» получило 0 студенток. По 3-й пробе показатель «тренированные» получило 0 студенток группы спортивной специализации по оздоровительной аэробике; показатель «нетренированные» получили 6 студенток, показатель «со скрытой недостаточностью кровообращения» получили 7 девушек (рисунок 2).

Так же у 1 студентки из группы спортивной специализации по спортивной аэробике по 3 пробам получен показатель «со скрытой недостаточностью кровообращения».

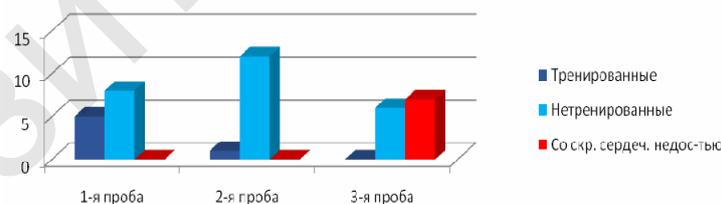


Рисунок 2 — Показатели пробы Серкина у студенток группы спортивной специализации по оздоровительной аэробике

Выводы

Анализ результатов с использованием пробы Серкина показал, что более 50 % девушек, занимающихся в группах спортивной специализации, на начало учебного года имеют низкий уровень тренированности ССС и дыхательных систем. Для подготовки к спортивной деятельности в тренировочные занятия необходимо включать упражнения аэробного характера (длительный бег, спортивную ходьбу и т. д.)

ЛИТЕРАТУРА

1. Морман, Д. Л. Хеллер Физиология сердечно-сосудистой системы / Морман, Д. Л. Хеллер. — Питер, 2000. — С. 15–20.

УДК 61-057.875:796.091.26

**ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОК ГРУПП ЛФК
ПО БАЛЛЬНОЙ СИСТЕМЕ САМОКОНТРОЛЯ «КОНТРЭКС-1»
ПРИ ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ (ПО С. А. ДУШАНИНУ)**

Хорошко С. А., Венцель Е. И.

Научный руководитель: к.п.н., доцент Г. В. Новик

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

Введение

Оценка состояния здоровья — задача многоплановая и многоуровневая. Имеется значительное количество различных методов оценки уровня физического состояния. В зависимости от того, насколько полно оцениваются физиологические параметры, сколько этих параметров, какие используются методики, методы, анализы или аппаратура, — будет различна и точность оценки состояния здоровья.

Цель

Определить уровень физического состояния студенток в группах ЛФК.

Материалы и методы исследования

Анализ научно-методической литературы, проведение расчета по балльной системе самоконтроля «КОНТРЕКС-1», метод математической обработки полученных результатов.

Результаты исследования и их обсуждение

Методика выполнения и оценка: балльные оценки отобранных критериев для самоконтроля по системе «КОНТРЭКС-1» производилась следующим образом:

1. Возраст. Каждый год жизни дает один балл.
2. Вес тела. Имеющий нормальный вес имеет 30 баллов. За каждый килограмм веса сверх нормы, рассчитываемый по формуле вычитаются 5 баллов.

Для студенток от 21 года и старше:

$$50 + (\text{рост} - 150) \times 0,75 + \frac{\text{возраст} - 21}{4} \quad (\text{для мужчин}),$$

$$50 + (\text{рост} - 150) \times 0,72 + \frac{\text{возраст} - 21}{4} \quad (\text{для женщин}).$$

Для студенток до 21 года:

Росто-весовой показатель: длина тела (см) – 100 = масса тела (при росте 155–165 см).

Длина тела (см) – 105 = масса тела (при росте 165–175 см).

Длина тела (см) – 110 = масса тела (при росте 175–185 см).

3. Курение. Некурящий получает 30 баллов. За каждую выкуренную в течение дня сигарету из общей набранной суммы вычитается один балл.

4. Употребление алкоголя. Не употребляющий алкоголя получает 30 баллов. За каждые 100 г любого алкогольного напитка, употребляемого не реже одного раза в неделю, из набранной суммы вычитается 2 балла. Эпизодический прием алкоголя в незначительном количестве не учитывается.

5. Артериальное давление. Имеющий нормальное артериальное давление, определяемое по приводимым ниже формулам, получает 30 баллов:

Для студенток от 21 года и старше:

$$\text{АД сист.} = 1,7 \times \text{возраст} + 83; \text{АД диаст.} = 1,6 \times \text{возраст} + 42.$$

Для студенток до 21 года:

АД сист. = $102 + 0,7 \times \text{возраст} + 0,15 \times \text{вес}$; АД диаст. = $78 + 0,17 \times \text{возраст} + 0,1 \times \text{вес}$.

За каждые 5 мм. рт. ст. выше, ниже расчетной величины систолического или диастолического давления из общей суммы вычитается 5 баллов.

6. Пульс в покое. За каждый удар ниже 90 начисляется 1 балл. Например, пульс 76 уд/мин дает 14 баллов и т. д. При пульсе 90 и больше баллы не начисляются.

7. Восстанавливаемость пульса. После 5 мин отдыха в положении сидя измеряем частоту пульса за 1 мин, делаем 20 глубоких приседаний в течение 40 с и вновь садимся. Через 2 мин вновь измерить частоту пульса за 10 с и результат умножить на 6. Соответствие исходной величине дает 30 баллов, превышение пульса на 10 ударов — 20, на 15–10, на 20–5, более 20 ударов соответственно — из общей набранной суммы следует вычесть 10 баллов.

8. Общая выносливость. Выполнение упражнений на развитие выносливости (бег, плавание, езда на велосипеде и т. д.) ежедневно в течение не менее 15 мин при частоте пульса не ниже чем 170 уд/мин дает 30 баллов, их выполнение 4 раза в неделю — 25; 3–20, 2–10, 1–5 баллов (за утреннюю гигиеническую гимнастику баллы не начисляются).

После суммирования полученных баллов для самооценки физического состояния следует использовать таблицу 1, в которой каждому из 6 различных состояний соответствует определенный диапазон колебаний суммы набранных баллов [1].

Таблица 1 — Критерии самооценки физического состояния

Оценка физического состояния	Количество набранных баллов
Очень плохое	менее 20
Плохое	20–50
Неудовлетворительное	51–105
Удовлетворительное	106–160
Хорошее	161–300
Очень хорошее	более 300

Оценка физического состояния студенток проводилась в ГомГМУ, на базе кафедры физического воспитания и спорта. В данном исследовании принимали участие двадцать девять девушек от 17 до 25 лет с 1 по 4 курс ГомГМУ, отнесенных по состоянию здоровья (заключение ВКК) к группе ЛФК.

На основе полученных данных после проведения балльной системы самоконтроля «КОНТРЭКС-1», с девушками групп ЛФК ГомГМУ, были отмечены следующие показатели: у большинства девушек физическое состояние удовлетворительное — 22 чел. (75,8 %), у 4 студенток (13,8 %) — неудовлетворительное, у 1 (3,4 %) — хорошее, у 1 (3,4%) — плохое и у 1 девушки (3,4 %) — очень плохое (рисунок 1).

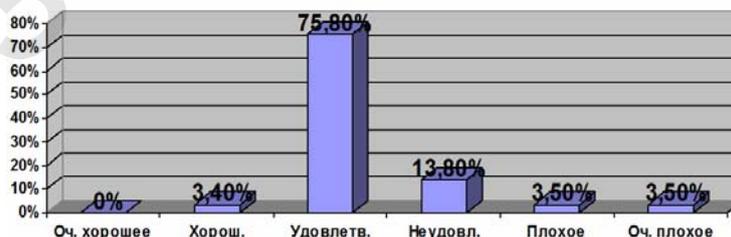


Рисунок 1 — Результаты самооценки физического состояния

Выводы

Данное исследование показало, что у большинства студенток отнесенных по состоянию здоровья к группе ЛФК удовлетворительные показатели физического состояния.

Использование балльной системы «КОНТРЭКС-1» для самоконтроля позволяет просто и быстро определить не только одно из 6 перечисленных физических состояний,

но и выяснить те показатели, которые приводят к потере баллов. Что, в свою очередь, предопределяет мероприятия для снижения или даже устранения таких потерь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Теоретические аспекты физической культуры в высшем учебном заведении : метод. Рекомендации по физ-му воспитанию для студентов. 2 курса лечеб. фак-та., обуч. по спец-ти «Лечеб. дело», «Мед.-диагн. дело», «Мед.-проф. дело»: в 4 ч. / сост. Г. В. Новик, Н. В. Карташева, Т. Ф. Геркусова. — Гомель : ГомГМУ, 2006. — Ч. 2. — С. 11–13.

УДК 611.1-008.1-057.875:612.766.1

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СТУДЕНТОК ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА С ПОМОЩЬЮ ТЕСТА КВЕРГА

Хорошко С. А., Короткевич А. И.

Научный руководитель: к.п.н., доцент *Г. В. Новик*, преподаватель *О. П. Азимок*

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

Введение

Одним из методов оценки уровня здоровья, тренированности и функционального состояния сердечно-сосудистой системы является тест Кверга. Он удобен для массового исследования, не требует дополнительного оборудования и большого количества времени. Тестирование проводится в режиме самоконтроля, т. е. учитываются субъективные показания о самочувствии, а также объективные показатели частоты сердечных сокращений. Простейшим приемом самоконтроля является оценка реакции пульса, которая в данном тестировании осуществляется после нагрузочных проб [1].

Цель

Определить уровень тренированности и функционального состояния сердечно-сосудистой системы у студенток ГомГМУ, занимающихся в группах спортивной специализации по оздоровительной и спортивной аэробике.

Материалы и методы исследования

Анализ научно-методической литературы, проведение расчета по тесту Кверга, метод математической обработки полученных результатов.

Результаты исследования и их обсуждение

Тест состоит из четырех упражнений, следующих одно за другим без перерыва:

1. 30 приседаний за 30 с.
2. Бег с максимальной скоростью на месте — 30 с.
3. Трехминутный бег на месте с частотой 150 шагов в минуту.
4. Прыжки через скакалку — 1 мин.

Обработка результатов:

Индекс Кверга (ИК) = $1500/(P1+P2+P3)$, где P1 — пульс за 30 с после выполнения комплекса отмеченных упражнений; P2 — пульс за 30 с через 2 мин; P3 — пульс за 30 с через 4 мин. Оценка результатов: ИК больше 105 — отличный показатель; ИК от 104 до 99 — хороший показатель; ИК от 98 до 93 — удовлетворительный показатель; ИК менее 92 — неудовлетворительный показатель.

Оценка физического состояния студенток проводилась в декабре 2014 г. в ГомГМУ, на базе кафедры физического воспитания и спорта. В данном исследовании принимали участие двадцать две девушки от 17 до 25 лет с 1 по 5 курс ГомГМУ, занимающихся в группах спортивной специализации по оздоровительной и спортивной аэробике. Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Результаты показателей индекса Кверга у студенток ГомГМУ

Спортивная аэробика					Оздоровительная аэробика				
Поряд. №	P1	P2	P3	ИК	Поряд. №	P1	P2	P3	ИК
1	57	40	33	115	1	73	39	37	100
2	65	53	42	94	2	66	57	53	85
3	70	69	57	77	3	70	42	40	99
4	75	53	49	85	4	62	55	42	94
5	70	50	47	90	5	67	61	50	84
6	65	56	51	87	6	67	50	48	89
7	70	49	46	91	7	63	60	54	85
8	78	51	49	84	8	72	52	44	112
9	87	65	60	70	9	61	54	50	112
10	97	74	68	63	10	67	65	60	128
11	73	51	47	88	11	57	47	42	103

Таким образом, в команде по спортивной аэробике 1 (9 %) отличный показатель, 1 (9 %) удовлетворительный и 9 (82 %) неудовлетворительных. В команде по оздоровительной аэробике 3 (27,3 %) отличных показателя, 3 (27,3 %) хороших, 1 (9 %) удовлетворительный и 4 (36,4 %) неудовлетворительных (рисунок 1).

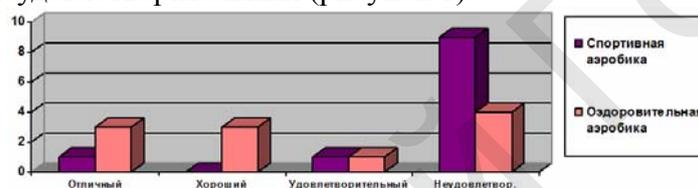


Рисунок 1 — Сравнительные показатели индекса Кверга у студенток ГомГМУ

Выводы

Таким образом, строя учебно-тренировочные занятия необходимо обратить внимание на показатели теста Кверга. В подготовительном периоде спортивной тренировки необходимо включать средства и методы направленные на развитие общей и специальной выносливости, постепенно вводя скоростно-силовые и прыжковые упражнения, с обязательным контролем ЧСС до и после выполнения физических нагрузок.

ЛИТЕРАТУРА

1. Окорочков, А. Н. Диагностика болезней внутренних органов: диагностика болезней сердца и сосудов / А. Н. Окорочков. — Мед. лит, 2002. — С. 20–25.

УДК 260.1

ПИРАМИДА ПОТРЕБНОСТИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПРАВОСЛАВИЯ

Хроменкова Т. А.

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

В настоящее время особого внимания заслуживает категория «потребление». Стремление к обладанию материальными благами активно навязывается человечеству как некий идеал жизни, другие же потребности отходят на второй план.

Потребность — сложное переживание, в основе которого лежит осознанное стремление к какой-либо деятельности, являющейся целью в системе ценностной ориентации личности. Потребность включает ясное осознание цели, достижение которой связывается с избавлением от дискомфортного состояния. Постоянное преодоление дискомфортного состояния является одним из существенных моментов в бытии личности. Внешние блага не являются конечной целью в бытии личности, но они составляют не-

обходимый элемент в ее становлении: личность усваивает их и использует их как материал для построения своего внутреннего духовного мира.

В психологии хорошо известна теория А. Маслоу, которая описывает структуру потребностей человека. В основании пирамиды А. Маслоу расположил так называемые витально-органические потребности — физиологические потребности в питании, крове над головой. Следующий уровень — это потребность в безопасности. Третий уровень составляют социальные потребности: социальные связи, общение, привязанность, совместная деятельность. Еще более высокий уровень занимает потребность в самоуважении и признании, достижении успеха, служебном росте. И, наконец, высшую ступень иерархии занимает потребность в самоактуализации и самовыражении [1]. Жизненную позицию человека, ориентированного на удовлетворение витально-органических потребностей можно выразить фразой «живи сегодняшним днем», но она никак не свидетельствует о полноте, осмысленности жизни. При удовлетворении потребностей, находящихся на более высоком уровне, человек использует все свои способности в полную силу и достигает личностной зрелости, выражения своей индивидуальности — это жизнь совсем на другом уровне существования.

Конечно, у многих современников огромное место в жизни занимает забота о материальном обеспечении, ведь именно оно позволяет удовлетворить физиологические потребности. Не может идти и речи о потребностях более высокого уровня, когда не удовлетворены элементарные нужды. Но характер этой заботы у верующих и неверующих различен. «Надежда на Бога», «Бог» — эти слова не имеют для неверующих реального значения, вот почему на первом месте среди их жизненных ценностей стоит стремление к материальному благополучию. С православной же точки зрения материальное благополучие — великая награда от Бога, но богатство и благополучие человека не должны стоять между человеком и Богом. Богатство должно способствовать духовному благу человека.

Чтобы адекватно понимать поведение православного верующего человека, в том числе и его потребительское поведение, необходимо рассмотреть систему ценностей православия. Структура ценностей православия следующая: главной ценностью, подчиняющей всю жизнь человека, является спасение. Спасение понимается, прежде всего, как спасение от греха, подчинившего себе существо падшего человека. Избавление от греха находится не только в воле Божией, но также зависит и от личного выбора человека, поскольку он обладает свободной волей по образу Божьему. Эта ценность строится на фундаменте подчиненных ценностей — целомудрия, смирения, нестяжания, составляющих второй уровень. Ценностями третьего уровня являются повседневные проявления жизни воцерковленного православного христианина: послушание, частое пребывание в храме, страх Божий, пост, молитва, покаяние [2]. Они чаще всего и заметны при наблюдении со стороны, нередко кажется, что именно они и составляют основу жизни в православии. Однако они являются только ступеньками к тому, что в духовном смысле важнее их.

Структура ценностей православия строится по принципу «сверху вниз», когда вершинная ценность выступает системообразующим фактором. Такая система обладает большей устойчивостью, при такой структуре под воздействием обстоятельств могут меняться только ценности нижних уровней. Однако если вершинная ценность по каким-либо причинам утрачивает свое значение, то происходит глубочайший кризис.

Если сравнить православную систему потребностей с пирамидой Маслоу, то видно, что взгляд православного человека качественно иной: православная потребностная система «Богоцентрированная», а не «человекоцентрированная». Если человек всей душой устремляется к Богу, то такие потребности, как «самоактуализация», «самовыражение» становятся для личности несущественными. В таком случае можно прийти к ошибочному выводу о мироотвержении человека, когда отступают все потребности, так или иначе связанные с миром — собственные, своей семьи, своего общества. Но у православного

человека есть четкий критерий — жить перед лицом Божиим, это значит, что абсолютно все, что он делает, должно быть качественно, истинно, чисто. Получается, что верующий человек живет ради Бога, а исходя из этого и для общества и своей семьи.

В основе пирамиды Маслоу лежит путь к личностному росту, к преуспеванию, но это — не путь духовного возрастания личности. Человеку плохо без тяги вверх, без поиска предельных смыслов жизни. Удовлетворение духовных потребностей принципиально отличается от удовлетворения витально-органических потребностей. При удовлетворении физиологической потребности интенсивность ее переживания по мере ее удовлетворения постепенно снижается и сменяется периодом торможения данной потребности. Удовлетворение же духовной потребности всегда характеризуется возрастанием интенсивности ее переживания. Духовные потребности не ограничены в пределах и неисчерпаемы в своей глубине и интенсивности переживания.

Выводы

Православная этика порицает потребительство как самоцель. Ее принцип можно сформулировать как принцип необходимой достаточности, который распространяется исключительно на материальные, но не на духовные блага. Нарращивание последних лишь приумножает основное богатство — достоинства человека. Поэтому с точки зрения православной этики, структура потребностей, представленная пирамидой Маслоу, является не чем иным, как гипертрофированной формой отражения ценностей «общества потребления».

ЛИТЕРАТУРА

1. Л. Хьелл, Д. Зиглер. Теории личности. — СПб.: Питер, 2003. — 608 с.
2. Православная психология и проблемы современного человека: межвуз. сб. науч. тр. / под ред. Е. А. Ходыревой. — Ульяновск: УлГУ, 2001. — С. 24.

УДК 616-074:615.33

ОЦЕНКА АДЕКВАТНОСТИ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ С ПОМОЩЬЮ ЛАБОРАТОРНЫХ МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ

Цыбульская А. А., Злотникова М. В.

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Одной из наиболее актуальных и сложных проблем неотложной хирургии и интенсивной терапии остается лечение деструктивных заболеваний органов брюшной полости и их гнойно-септических осложнений. В последние годы значительно увеличилось число пациентов с инфицированными формами панкреонекроза, прободением желудочно-кишечного тракта, травматическими повреждениями органов брюшной полости, перитонитом различной этиологии [1, 2, 3]. Высокая летальность при данной патологии обусловлена как поздней диагностикой, так и неэффективным мониторингом проводимого лечения. Классические клинические и лабораторные признаки воспалительной реакции, такие, как лихорадка, тахикардия, и лейкоцитоз, могут быть результатом неинфекционных причин и не являться ни специфичными, ни чувствительными, а большинство современных маркеров, например, концентрацию эндотоксина и цитокинов, невозможно использовать для рутинной диагностики [1, 4]. Данные о возможности использования лабораторных критериев воспаления для мониторинга эффективности антибиотикотерапии (АБТ) в ранний период противоречивы и изучены недостаточно [1, 5].

Цель

Изучить возможность оценки адекватности АБТ у пациентов с деструктивными заболеваниями органов брюшной полости с помощью лабораторных маркеров воспаления.

Материалы и методы исследования

Обследовано 16 пациентов в возрасте от 28 до 49 лет (11 мужчин и 5 женщин) отделения интенсивной терапии и реанимации УО «Гомельской областной клинической больницы» с деструктивными заболеваниями органов брюшной полости (панкреонекроз — 8 человек, кишечный некроз — 2, забрюшинный абсцесс — 2, перитонит — 4 лица), которым в послеоперационный период назначали антибиотикотерапию. Данная группа лиц имела схожие клинико-лабораторные признаки тяжести заболевания (APACHE II) и положительный эффект от АБТ. Проведена ретроспективная оценка изменения уровня основных лабораторных маркеров воспаления в динамике заболевания на 1–5 сутки при адекватной АБТ.

Материалом для исследования служила венозная кровь, оценивали содержание уровня прокальцитонина (ПКТ) и С-реактивного белка (СРБ) иммунохроматографическим методом («Мультилаб») в сыворотке крови, уровень фибриногена (ФГ) в плазме определяли методом по Рутберг, количество лейкоцитов (Le) — на автоматическом гематологическом анализаторе («Sysmex 210»).

Статистический анализ проводился с использованием непараметрических методов ввиду отсутствия согласия данных с нормальным распределением. Результаты выражали в виде Me (25; 75 %), где Me — медиана, 25 % — нижний квартиль, 75 % — верхний квартиль. Критический уровень значимости нулевой статистической гипотезы (p) принимали равным 0,05. Для оценки различий между зависимыми переменными применяли непараметрический критерий Вилкоксона.

Результаты исследования и их обсуждение

Как видно из рисунка 1, в группе пациентов с деструктивными заболеваниями брюшной полости при адекватной АБТ уровень ПКТ начинает снижаться ко 2 суткам, однако статистически значимое уменьшение происходит к 3 суткам АБТ на 55,2 % от исходного (с 12,0 [6,1;18,3] нг/мл до 5,4 [0,4;9,5]) ($p = 0,024$) и на 95,4 % к 4 суткам (до 0,5 [0,2;3,5]) ($p = 0,001$), в то же время оставаясь еще повышенным по сравнению с нормальными значениями к концу 5 суток (рисунок 1). Данные изменения могут быть связаны с коротким периодом полураспада ПКТ (24 ч) и быстрой положительной динамикой параметра в ответ на соответствующую АБТ.

Установлено, что главными и наиболее сильными стимуляторами продукции и выхода ПКТ в системный кровоток являются бактериальные токсины [5]. Динамика данного показателя позволит мониторировать ранний эффект АБТ ко 2-3 суткам, когда клинически тяжело оценить улучшение состояния пациентов с тяжелыми деструктивными заболеваниями брюшной полости.

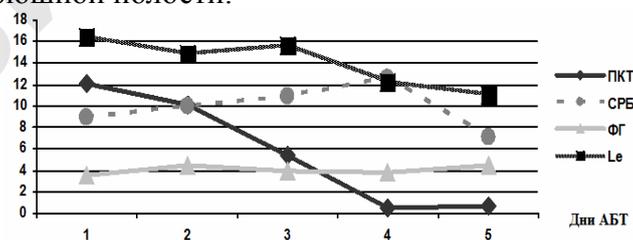


Рисунок 1 — Динамика лабораторных маркеров воспаления при положительном эффекте АБТ (n = 16)

Уровень СРБ постепенно нарастал до 4 суток; к 5 суткам происходило его снижение на 43,6 % ($p = 0,037$), количество Le снижалось к 5 суткам на 27,4 % (с 16,4 [12,8; 19,3] $\times 10^9$ /л до 11,9 [10,1; 13,7] $\times 10^9$ /л) ($p = 0,042$), что свидетельствует о чувствительности данных тестов в ответ на АБТ, однако исключает возможность их использования в качестве ранних маркеров. Уровень ФГ в течение 5 дней не изменялся, что исключает

возможность использования его как параметра адекватности АБТ.

Таким образом, определение количества ПКТ у пациентов с деструктивными заболеваниями брюшной полости позволяет проводить оценку эффективности АБТ на 3 сутки, количество лейкоцитов и СРБ — на 5 сутки от начала АБТ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Прокальцитонин: новый лабораторный диагностический маркер сепсиса и гнойно-септических осложнений в хирургии / Б.Р. Гельфанд [и др.] // Вестник интенсивной терапии. — 2003. — № 1 — С. 38–47.
2. Rau, B. The clinical value of procalcitonin in the prediction of infected necrosis in acute pancreatitis / B. Rau, G. Steinbach, K. Baumgart // Intensive Care Med. — 2000. — № 26 (Suppl 2). — P. 159–164.
3. Bohuon, C. A brief history of procalcitonin / C. Bohuon // Intensive Care Med. — 2000. — № 26 (S2). — P. 146–147.
4. Kylänpää-Bäck, M. L. Procalcitonin strip test in the early detection of severe acute pancreatitis. / M. L. Kylänpää-Bäck // British Journal of Surgery. — 2001. — № 88 (2). — P. 222–227.
5. Nijsten, M. Procalcitonin behaves as a fast responding acute phase protein in vivo and in vitro / M. Nijsten // Crit. Care Med. — 2000. — № 28 (2). — P. 458–461.

УДК796.422:572

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ БЕГОВЫХ ТРЕНИРОВОК НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Цыганков В. В.

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

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

Республика Беларусь, г. Гомель

Введение

Бег — это самый доступный из всех видов занятий физкультурой. Ведь он не требует каких-то специально оборудованных залов или площадок, а также не требует специальной подготовки или навыков [1].

Как относиться к бегу? Стоит ли рассматривать его как общеоздоровительную процедуру, или это скорее специфический вид физической активности, который подходит тем, кто ставит своей целью определенные спортивные достижения? Полезен ли бег, или его положительное влияние на организм нивелируется его же недостатками? Наконец, как относиться к бегу — как к тренировке тела, или это в первую очередь закалка духа и морально-волевых качеств? Давайте попробуем хоть немного разобраться и ответить на поставленные выше вопросы [2].

Цель

Изучить влияние беговых тренировок на организм человека.

Материалы и методы исследования

Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Бег является ценным средством физического воспитания, его интенсивно используют в занятиях с детьми, молодежью, в производственной и гигиенической гимнастике, подготовке военнослужащих, при занятиях физической подготовкой с людьми пожилого возраста и лечебной физкультуре. В спорте бег составляет около 2/3 видов легкой атлетики, входит в состав почти всех других видов спорта. При соблюдении определенных правил, бег является отличной профилактикой заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, мочеполовой, эндокринной, нервной систем, а также неиссякаемым источником бодрости и хорошего настроения [3].

Регулярные пробежки тренируют нашу дыхательную систему, способствуют увеличению жизненной емкости легких и повышают васкуляризацию легочной ткани. Это в свою очередь обеспечивает лучшую оксигенацию крови и повышение устойчивости к

экстремальным нагрузкам. Замедленный ритм сердечных сокращений в состоянии покоя, увеличение его систолического объема — вот результат регулярных занятий бегом. Гормоны надпочечников, вырабатываемые в процессе физической нагрузки, благотворно действуют на сердце. В связи с тем, что при длительном ритмическом беге пульс становится 120–130 ударов в минуту и периферические кровеносные сосуды расширяются, снижается их сопротивление, что ведет к понижению кровяного давления. При пониженном давлении оно, наоборот, — поднимается. Таким образом, бег — прекрасный нормализатор артериального давления [4].

Беговые тренировки — это интенсивные аэробные нагрузки. Под этим подразумевается, что в процессе такой тренировки происходит активное насыщение организма кислородом. Мышцам всего тела требуется энергия, чтобы поддерживать равновесие и быстро сокращаться, осуществляя движения. Для того чтобы эту энергию обеспечить, кровь начинает циркулировать гораздо интенсивнее. Благодаря усиленному обращению крови, богатой кислородом, ускоряются: метаболизм, выделительные процессы, а также происходит очищение организма от шлаков. Каждая клетка, каждый орган начинают функционировать активно [1].

Бегать можно в любое время дня. Так, по утрам, когда в крови повышенное количество гормонов, бег будет естественным средством для разрядки излишка гормонов, что поможет организму вернуться к гармонии. Если бегать после трудового дня — вечером, то этим вы снимете напряжение, расслабитесь, подзарядитесь энергией, подавите излишний аппетит и заснете прекрасным сном [5].

Помимо основных оздоровительных эффектов бега, связанных с воздействием на системы кровообращения и дыхания, необходимо отметить также его положительное влияние на углеводный обмен, функцию печени и желудочно-кишечного тракта (способствует нормализации кислотности желудочного сока), костную систему. При правильно построенных занятиях бегом опорно-двигательный аппарат постепенно перестраивается, укрепляется и совершенствуется [5].

Выводы

Под воздействием беговых тренировок в организме происходит глубокая перестройка, обеспечивающая возможность противостоять утомлению и переносить самые различные нагрузки — физические, эмоциональные, умственные. Если кратко суммировать целебные воздействия бега, то он особенно эффективен при гипертонии и гипотонии, вегетососудистой дистонии, стенокардии, ишемической болезни сердца, ревматизме, недостаточности митрального клапана сердца, остеохондрозе, язвенной болезни желудка.

Бег замедляет процессы старения. Постоянные пробежки активизируют гормоны роста, что позволит вам еще долго оставаться молодым. Ученые доказали, что у тех, кто регулярно бегаёт, более высокие показатели работоспособности в преклонном возрасте. Легкая трусца, вперемешку с быстрой ходьбой — отличное средство на долгие годы продлить молодость и здоровье.

Из этого можно сделать вывод, заниматься бегом можно и нужно, и вы сохраните свое здоровье до глубокой старости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Уилмор, Дж. Х. Физиология спорта / Дж. Х. Уилмор, Д. Л. Костил. — Киев: Олимпийская литература, 2001. — С. 51–52.
2. Фурманов, А. Г. Оздоровительная физическая культура: учеб. для студентов вузов / А. Г. Фурманов, М. Б. Юспа. — Минск: Тесей, 2003. — 528 с.
3. Михалкин, Г. П. «Все о спорте» — 2000. — 151 с.
4. Семенов, Я. Т. Болезни сердца и их профилактика / Я. Т. Семенов. — Калуга, 2002. — С. 48–50.
5. Ковалев, А. П. Оздоровительный бег. Как избежать болезней / А. П. Ковалев. — М., 1999. — С. 11–12.

УДК 616.147.3-007.64-089

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Цыдзик В. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *А. А. Призенцов*

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

Введение

Варикозная болезнь имеет широкую распространенность, что определяет актуальность этой проблемы как для общей, так и для сосудистой хирургии. На современном этапе хирургическое лечение направлено на достижение максимально возможной косметичности и минимальной травматичности вмешательства. Для этого, в последнее десятилетие в практику все шире внедряются минифлебэктомия, склеротерапия, радиочастотная абляция, эндовенозная лазерная коагуляция, а также их комбинации, что отражается на результатах лечения пациентов с варикозной болезнью.

Цель

Провести анализ результатов хирургического лечения пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей.

Материал и методы исследования

Методом сплошной выборки изучены результаты хирургического лечения 177 пациентов, оперированных по поводу варикозной болезни нижних конечностей с 01.01.2013 по 31.12.2013 в Центре малоинвазивной и реконструктивной хирургии на базе Гомельской городской клинической больницы № 3. При дооперационном обследовании применялись общеклинические методы, а также ультразвуковое ангиосканирование вен нижних конечностей. При этом оценивалась проходимость глубоких вен, состоятельность сафено-фemorального и сафено-попliteального соустьев, уровень вертикального рефлюкса и наличие несостоятельных перфорантных вен. Использовался аппарат среднего класса Logiq P5 с линейным мультисекторным датчиком 7, 10, 12 МГц.

Результаты исследования и их обсуждение

Мужчин было 43 (24,3 %), женщин — 134 (75,7 %). Средний возраст пациентов составил $44,1 \pm 10,0$ лет (минимальный — 20 лет, максимальный — 76 года). Анамнез заболевания в среднем был отмечен в течение $11,8 \pm 3,3$ года.

По клиническим проявлениям пациенты распределились следующим образом: класс С1 встретился у 16 (9,0 %), С2 у 99 (55,9 %), С3 у 31 (17,6 %), С4 у 27 (15,3 %), С5 у 2 (1,1 %), С6 также у 2 (1,1 %) пациентов. Варикозное расширение коллатералей в системе большой подкожной вены было у 114 (64,4 %), в системе малой подкожной вены у 4 пациентов (2,3 %). Патология обеих систем была у 31 пациента (14,9 %).

По результатам ультразвукового исследования нарушений проходимости глубоких вен выявлено не было, средний размер большой подкожной вены в верхней трети бедра составил $8,5 \pm 2,2$ мм, а рефлюкс наиболее часто (у 98 пациентов — 55,4 %) распространялся до средней трети голени. У 9 пациентов (5,1 %) несостоятельных перфорантных вен выявлено не было. У остальных пациентов в среднем было маркировано по $3 \pm 1,4$ несостоятельные перфорантные вены.

Оперативные вмешательства распределились следующим образом. Вмешательство справа выполнено в 65 случаях (36,7 %), слева — в 96 случаях (54,2 %). У 16 пациентов выполнена операция с обеих сторон (9,1 %).

Флебэктомия комбинированным способом выполнена у 126 пациентов (71,2 %).

Минифлебэктомия крючками типа Варади через проколы произведена у 22 пациентов (12,4 %), в том числе у 17 из них была дополнена склеротерапией.

У 29 пациентов (16,4 %) произведена эндовенозная лазерная коагуляция (лазерным аппаратом «Медиола Компакт») в сочетании с минифлебэктомией. Во всех случаях был применен торцевой световод, а вмешательство сочеталось с кроссэктомией и производилось под интраоперационным ультразвуковым контролем.

Маркированные несостоятельные перфорантные вены перевязывались по Коккету эпифасциально. Миниразрезы ушивались косметичными швами. В послеоперационном периоде у всех пациентов применялась эластическая компрессия по стандартной методике.

В послеоперационном периоде осложнений не было. Длительность пребывания в стационаре после флебэктомии комбинированным способом составила 8,1 койко-дня, после минифлебэктомии — 1,3 койко-дня.

Выводы

Хирургическое лечение пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей продолжает оставаться актуальной проблемой современной медицины и требует более широкого внедрения малотравматичных и высококосметичных методик, позволяющих сократить сроки реабилитации пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гавриленко, А. В. Современные методы комплексного лечения больных с рецидивом варикозной болезни после хирургических вмешательств / А. В. Гавриленко, П. Е. Вахрагян // Ангиология и сосудистая хирургия. — 2012. — № 2, том 18. — С. 97–100.
2. Кресс, Д. В. Возможности и эффективность различных методов хирургического лечения варикозно расширенных вен нижних конечностей / Д. В. Кресс, Н. Н. Чур // Хирургия. Восточная Европа. — 2014. — № 1. — С. 152–159.
3. Куликова, А. Н. Эволюция хирургических и эндовазальных методов коррекции стволового венозного рефлюкса у больных с варикозной болезнью нижних конечностей / А. Н. Куликова, Д. Р. Гафурова // Клиническая медицина. — 2013. — № 7. — С. 13–18.

УДК 618.2-02

ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Цырульникова Е. В.

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

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Среди различных форм невынашивания беременности особое место занимает несостоявшийся выкидыш, или неразвивающаяся беременность. Удельный вес данной патологии в структуре репродуктивных потерь довольно высок: 10–20 % [1], что указывает на необходимость детального изучения данной проблемы.

Цель

Проанализировать возможные факторы риска неразвивающейся беременности.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на базе учреждения здравоохранения «Гомельский областной диагностический медико-генетический центр с консультацией «Брак и семья». Был проведен анализ амбулаторных карт 46 пациенток, проходящих реабилитацию после перенесенной неразвивающейся беременности. Изучался акушерско-гинекологический анамнез пациенток, гормональный статус, наличие маркеров антифосфолипидного синдрома (АФС), уровень гомоцистеина, результаты УЗИ органов малого таза, анализов на инфекции, передающиеся половым путем (ИППП), генетический паспорт риска невынашивания (диагностика врожденной тромбофилии), заключения гематолога.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследуемую группу вошли женщины в возрасте от 20 до 42 лет, средний возраст составил $29,5 \pm 4,6$ лет. Данная беременность была первой у $30,8 \pm 5,7$ % женщин, второй — у $32,3 \pm 5,8$ %, третьей и более — у $36,9 \pm 6,0$ %. Треть пациенток (16 женщин, $34,8 \pm 7,0$ %) перенесли 2 и более неразвивающихся беременности. Срок гестации, в котором была диагностирована неразвивающаяся беременность, составил $7,7 \pm 3,6$ недель (минимально — 3 недели, максимально — 24 недели). Акушерский анамнез был осложнен самопроизвольными выкидышами и абортами у 19 женщин с неразвивающейся беременностью ($41,3 \pm 7,3$ %). Самопроизвольные выкидыши в анамнезе были у 9 пациенток ($19,6 \pm 5,9$ %), причем 3 женщины из 9 ($33,3 \pm 15,7$ %) перенесли 2 и более выкидыша. Аборты в анамнезе были у 10 женщин ($21,7 \pm 6,1$ %). Роды в анамнезе были у 13 женщин исследуемой группы ($28,3 \pm 6,6$ %), причем во всех случаях роды в срок, протекали без особенностей. До наступления данной беременности 6 пациенток ($13,0 \pm 5,0$ %) проходили лечение по поводу бесплодия.

Более чем у половины пациенток (27 женщин, $58,7 \pm 7,3$ %) диагностированы те или иные гинекологические заболевания. Преобладала такая патология как хронический сальпингоофорит — 15 женщин ($32,6 \pm 6,9$ %), кисты яичников — 10 ($21,7 \pm 6,1$ %), псевдоэрозия шейки матки — 7 ($15,2 \pm 5,3$ %) и миома матки — 5 ($10,9 \pm 4,6$ %).

Практически все женщины с неразвивающейся беременностью были соматически здоровы. Отсутствовала тяжелая экстрагенитальная патология, которая могла бы повлиять на исход беременности.

Цитологическое исследование соскоба из цервикального канала показало, что 20 наблюдавшихся женщин ($43,5 \pm 7,3$ %) имели воспалительный тип мазка.

На ИППП были обследованы 43 пациентки ($93,5 \pm 3,6$ %). У 27 из них ($58,7 \pm 7,3$ %) были выявлены инфекции, причем микст-инфекция у 11 ($23,9 \pm 6,3$ %). Частота встречаемости отдельных инфекционных агентов представлена на рисунке 1.

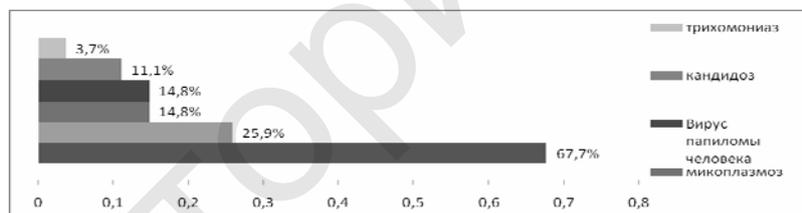


Рисунок 1 — Частота встречаемости отдельных нозологических форм у пациенток с ИППП

У 43 пациенток ($93,5 \pm 3,6$ %) был определен уровень половых гормонов. Нарушения гормонального статуса выявлены у 17 женщин ($\pm\%$): гиперпролактинемия — 4 пациентки ($8,7 \pm 4,2$ %), признаки адено-генитального синдрома — 5 ($10,9 \pm 4,6$ %), изменение уровней лютеинизирующего и фолликулостимулирующего гормонов — 2 ($4,3 \pm 3,0$ %).

Уровни тиреотропного гормона (ТТГ), свободного тироксина (T_4), антител к тиропероксидазе (АТ-ТПО) были определены у 24 женщин ($52,2 \pm 7,4$ %). Отклонение от нормальных значений были выявлены у 5 ($10,9 \pm 4,6$ %): признаки аутоиммунного тиреоидита выявлены у 2 пациенток ($4,3 \pm 3,0$ %), изолированное снижение уровня ТТГ — 1 ($2,2 \pm 2,2$ %), повышение уровня ТТГ — 1 ($2,2 \pm 2,2$ %).

Серопозитивный антифосфолипидный синдром диагностирован у 10 пациенток ($21,7 \pm 6,1$ %). Выявлены относительно высокие титры антител к кардиолипину: IgG — у 2 пациенток ($4,3 \pm 3,0$ %), IgM — 2 ($4,3 \pm 3,0$ %). Относительно высокие титры антител к β_2 -глобулину: IgG — у 1 пациентки ($2,2 \pm 2,2$ %), IgM — 3 ($6,5 \pm 3,6$ %). У 1 пациентки одновременно определялись относительно высокие титры IgM к кардиолипину и IgG к β_2 -глобулину. У 1 пациентки — относительно низкий титр IgM к β_2 -глобулину.

Консультацию генетика с составлением генетического паспорта по уровню риска

невынашивания беременности прошли 16 женщин ($34,8 \pm 7,0 \%$). У 15 из этих женщин ($32,6 \pm 6,9 \%$) были выявлены гены наследственной тромбофилии.

Уровень гомоцистеина в крови был определен 12 пациенткам ($26,1 \pm 6,5 \%$), у 2 из них ($4,3 \pm 3,0 \%$) он был повышен.

По результатам ультразвукового исследования органов малого таза снижение толщины эндометрия диагностировано у 22 женщин ($47,8 \pm 7,4 \%$).

Выводы

Наиболее часто неразвивающаяся беременность происходит на фоне сочетания этиологических факторов в сроке $7,7 \pm 3,6$ недель при среднем возрасте женщин $29,5 \pm 4,6$ лет, независимо от паритета беременности. В $41,3 \pm 7,3 \%$ случаев акушерский анамнез женщин с неразвивающейся беременностью осложнен самопроизвольными выкидышами и абортами. Роды в анамнезе имеют $28,3 \pm 6,6 \%$ женщин, причем все роды срочные. Гинекологический анамнез отягощен у $58,7 \pm 7,3 \%$ пациенток, при этом преобладают хронический сальпингоофорит, кисты яичников, псевдоэрозия шейки матки, миома матки. У всех женщин выявлено сочетание этиологических факторов неразвивающейся беременности. Основные ее причины представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Основные причины неразвивающейся беременности

	n	%
Нарушение гормонального статуса	17	$37,0 \pm 7,1$
Изменение уровней ТТГ, Т ₄ , АТ-ТПО	5	$10,9 \pm 4,6$
АФС	10	$21,7 \pm 6,1$
Наследственные тромбофилии	15	$32,6 \pm 6,9$
Гипергомоцистеинемия	2	$4,3 \pm 3,0$
Уменьшение толщины эндометрия	22	$47,8 \pm 7,4$
Воспалительный процесс в шейке матки	20	$43,5 \pm 7,3$
ИППП	27	$58,7 \pm 7,3$

ЛИТЕРАТУРА

1. Агаркова, И. А. Неразвивающаяся беременность: оценка факторов риска и прогнозирование (обзор) / И. А. Агаркова // Медицинский альманах. — 2010. — № 4(13). — С. 82–88.
2. Неразвивающаяся беременность: как избежать потерь в будущем? / М. С. Селихова [и др.] // Вестник новых медицинских технологий. — 2012. — № 2. — С. 303–305.

УДК 796.27:612.66

ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

Чевелева Е. А.

Научный руководитель: старший преподаватель А. В. Чевелев

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Игра — исторически сложившееся общее явление, самостоятельный вид деятельности, свойственной человеку. Игра может быть средством самопознания, развлечения, отдыха, средством физического и общего социального воспитания, средством спорта. Игры, используемые для физического воспитания, очень разнообразны. Их можно разделить на 2 большие группы: подвижные и спортивные. Спортивные игры — высшая ступень развития подвижных игр. Они отличаются от подвижных едиными правилами, определяющими состав участников, размеры и разметку площадки, продолжительность игры, оборудование и инвентарь, что позволяет проводить соревнования различного масштаба. Соревнования по спортивным играм носят характер спортивной борьбы и требуют от участников большого физического напряжения и волевых усилий [1].

В подвижных играх развиваются способности правильно оценивать пространственные и временные отношения, быстро и правильно реагировать на сложившуюся ситуацию в часто меняющейся обстановке игры [2].

Цель

Изучить основы методики подвижных игр.

Материалы и методы исследования

Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Подвижные игры — одно из действующих средств разностороннего физического воспитания. Они находят широкое применение во всем многообразии занятий. Решают образовательные и оздоровительные задачи, являются средством общефизической подготовки. Игра моделирует многие виды спортивной деятельности, включает основные естественные движения, поэтому рекомендуется как эффективное средство освоения видов легкой атлетики. Специально подобранные игры помогают воспитанию физических качеств [3].

Основной особенностью подвижных игр является ярко выраженная роль движения в содержании игры (бега, прыжков, метаний, бросков, передача и ловля мяча). Эти двигательные действия направляются на преодоление различных препятствий, трудностей, поставленных на пути достижения цели игры. А достижение цели требует от учащихся активных двигательных действий, выполнение которых зависит от творчества и инициативы самих играющих (быстро добежать до цели, быстрее бросить в цель) [4].

Подвижные игры следует выбирать такие, которые воспитывают у человека морально-волевые качества и укрепляют здоровье, оказывают содействие правильному физическому развитию и формированию жизненно важных двигательных привычек и умений [3].

К образовательным задачам относятся: совершенствование подвижных игр и закрепление навыков в беге, прыжках, метаниях, а также навыков, приобретенных на занятиях гимнастикой, легкой атлетикой, борьбой и лыжами.

К воспитательным задачам относятся: воспитание физических (быстроты, ловкости, силы, меткости, выносливости) и морально-волевых качеств (смелости, честности, коллективизма и др.).

К оздоровительным задачам относятся: содействие нормальному развитию организма учащихся, укрепление их здоровья [4].

Подвижные игры приобретают подлинно воспитательно-образовательную ценность тогда, когда они специально отбираются, уточняются по содержанию и оформляются именно в педагогических целях. Значительное место в игровой деятельности человека занимают игры, в которых для решения поставленных задач используются разнообразные двигательные действия в форме ходьбы, бега, прыжков, метаний, лазания, переноски предметов, перелезания, приемов борьбы и других видов передвижения, преодоления препятствий и самозащиты. Именно эти игры, называемые, подвижными, и применяются в качестве средств физического воспитания. Игровая деятельность в них характеризуется более или менее сложным взаимодействием ее участников, взаимоотношениями между ними. Наиболее существенными являются взаимоотношения: а) соревновательной борьбы и б) игрового сотрудничества [3].

В результате проявления этих взаимоотношений процесс игрового взаимодействия приобретает изменчивый характер. Постоянно и часто неожиданно создаются новые условия, возникают новые ситуации и задачи игровой деятельности. В соответствии с этим приходится менять характер и приемы осуществления требуемых действий [3].

Подвижные игры как средство физического воспитания имеют ряд особенностей. Наиболее характерные из них состоят из активности и самостоятельности играющих, коллективности действий и непрерывного изменения условий деятельности. Действия играющих подчинены правилам игры, которые регламентируют их поведение и отношения. Правила облегчают выбор тактики действия и руководство игрой. Взаимоотношения между играющими определяются прежде всего содержанием игры. Разность в отношениях разрешает выделить две основных группы — некомандные и командные игры. Некомандные игры можно разделить на игры с ведущими и без ведущих. Командные игры делятся на два основных вида: игры с одновременным участием всех играющих; игры с по-

очередным участием (эстафеты); а также по форме поединка играющих: без вступления игроков в борьбу с соперником и, наоборот активную борьбу с ним [1].

Более детальная классификация игр основана на выполнении двигательных действий:

- имитационные (с выполнением подражательных действий);
- с перебежками;
- с преодолением препятствий;
- с использованием мячей, палок, и других предметов;
- с сопротивлением;
- с ориентированием по слуховым и зрительным сигналам [4].

Специфика влияния подвижных игр на физическое развитие занимающихся заключается, прежде всего, в суммарном, общем влиянии выполняемых действий на мускулатуру. Благодаря этому усиливается деятельность внутренних органов и обмен веществ в организме. Все это содействует общему развитию и укреплению опорно-двигательного аппарата, органов кровообращения, дыхания [2].

Выводы

С помощью подвижных игр развиваются разнообразные двигательные качества, и, прежде всего скорость и ловкость. Одновременно закрепляются и совершенствуются двигательные привычки; двигательные качества проявляются все полнее и разнообразнее, движения становятся гибкими, пластичными. Подвижные игры являются одним из эффективных средств, помогающих снять нервное напряжение и вызывать положительные эмоции. С этой целью подвижные игры применяются не только в занятиях с начинающими спортсменами, но и с квалифицированными спортсменами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Былеева, Л., Коротков И., Яковлев П. Подвижные игры. - М.: ФиС, 2002. - С. 7-8.
2. Физическая культура. Учебное пособие/Под ред. В.А. Коваленко. – М.: АСВ, 2000, - С. 12-13.
3. Жуков, М.Н. Подвижные игры: Учеб. Для студ. пед. Вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2000 – С. 18-19.
4. Физическая культура и здоровье. 300 соревновательно- игровых заданий : учеб.-метод. пособие / И.А. Гуревич.- Минск : Выш. шк., 2011.- 349 с. : ил. - С. 35-36.

УДК 616-053.2:616.89-008.441.13]:301

ФАКТОРЫ РИСКА И ПРОБЛЕМЫ ДЕТЕЙ ИЗ СЕМЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ В СОЦИАЛЬНО ОПАСНОМ ПОЛОЖЕНИИ

Чередник Е. К. , Руснак А. В.

Научный руководитель: В. В. Концевая

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Забота о здоровье детей, будущего поколения — важная обязанность каждого государства. В проблеме охраны здоровья подрастающего поколения одной из важных задач является обеспечение условий для нормального развития ребенка. Ведь от здоровья тех, кто родился сегодня, зависит будущее нашей страны. Важную роль играет в этом процессе и семья, как институт воспитания. В семье закладываются основы для дальнейшего гармоничного развития ребенка. Семья является «социальным фоном» — источником информации о мире и жизни, о том, что такое хорошо и что такое плохо [1]. Однако, именно семья, как никакой другой социальный институт, может нанести непоправимый ущерб личности ребенка, его дальнейшей жизнедеятельности.

Особую категорию составляют семьи, находящиеся в социально опасном положении, которые являются острой проблемой современного общества. Социальное неблагополучие детей, воспитывающихся в таких семьях, препятствует их нормальному развитию.

Цель

Изучить и раскрыть основные факторы риска и проблемы детей из семей находящихся в социально опасном положении.

Материалы и методы исследования

Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

В настоящее время в Беларуси численность детей, признанных находящимися в социально опасном положении, составляет более 20 тыс. Важным шагом в Республике Беларусь стало принятие Декрета Президента Республики Беларусь № 18 от 24.11.2006 г. «О дополнительных мерах по государственной защите детей в неблагополучных семьях». Вопросы защиты детства так же решаются в рамках программы «Социальная поддержка семьи и детей», реализующейся в рамках Национальной программы демографической безопасности Республики Беларусь на 2011–2015 гг. [2].

Остановимся на основных проблемах и факторах риска, с которыми сталкиваются дети, находясь в социально опасном положении.

К факторам риска, которые отрицательно влияют, на развитие ребенка в семье относятся: медико-биологические; социально-экономические; психологические и педагогические.

Состояние здоровья одного из родителей (наследственные и врожденные свойства, нарушения в психическом и физическом развитии, травмы внутриутробного развития и др.). Хронические инфекционные болезни, инфекции, передаваемые половым путем, инвазионные заболевания являются биологическими мутагенами и могут вызвать фенкопии. Вредными факторами, которые приводят к развитию врожденных пороков, для развивающегося плода является злоупотребление будущими родителями наркотиков, алкоголя и никотина.

Психологическая атмосфера в семье, особенно в совокупности с материальными проблемами, плохо влияет на здоровье ребенка. Развитие детей из семей алкоголиков, наркоманов протекает с тяжелыми нервно-психическими отклонениями. Дети из таких семей чаще пребывают в состоянии страха и горя, подвержены болезням, страдают заниженной самооценкой, нарушениями сна [3]. Антисанитарные условия, где проживает ребенок, способствуют росту числа респираторных, аллергических заболеваний, других болезней легких, несчастных случаев и травм, шумового воздействия и др. факторов, а также психических расстройств [4].

В семье родителей-алкоголиков наблюдается уменьшение расходов на продукты питания, и, как следствие, дети не получают с потребляемой пищей необходимого количества энергии и питательных веществ. Недоедание и некачественное питание потенцирует формирование хронической патологии у детей [3, 4].

С самого раннего возраста и до 18 лет дети уязвимы по отношению к различным формам насилия в их семьях. Различают несколько видов жестокого обращения с детьми: физическое насилие, психологическое (эмоциональное) насилие, неудовлетворение основных жизненных потребностей, сексуальное насилие.

Физическое насилие в отношении детей в семье зачастую осуществляется под видом дисциплины и принимает форму физических наказаний или причинение ребенку страданий или оскорбляющих достоинство наказаний. Сексуальное злоупотребление понимается как использование ребенка для целей сексуального удовлетворения взрослого человека или лица, старшего, чем сама жертва. Данное насилие выражается в развратных действиях по отношению к ребенку, инцест, порнография и др. Психическое насилие может заключаться в злых словах, угрожающих жестах, лишении внимания, издевательствах и др. [3, 5].

Последствия вышеперечисленных форм насилия у детей могут проявляться в травматических стрессовых реакциях и невротических симптомах, деструктивном и само-

разрушительном поведении, в таких формах, как причинение себе увечий, суицидальных реакциях и мыслях и вовлечении в антиобщественную деятельность [3, 1].

У детей из педагогически некомпетентных семей возникают проблемы в учебно-практических и социально-этических знаниях, дефектах в развитии черт и качеств личности, во взаимоотношениях с окружающими, что влияет на социализацию ребенка в будущем.

Заключение

Таким образом, семьи, находящиеся в социально опасном положении, создают неблагоприятный фон для развития ребенка. Поэтому особое значение имеют превентивные меры и работа по выявлению детей, находящихся в социально опасном положении. Только совместными усилиями и в тесном сотрудничестве всех заинтересованных служб (образования, органов опеки и попечительства, правоохранительных, медицинских и др.) можно добиться соответствующих результатов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шилова, О. В. Роль семьи в формировании эмоциональных расстройств у детей и подростков / О. В. Шилова // Современные подходы к продвижению здоровья: материалы II Международной научно-практической конференции, выпуск 2, Гомель ГоГМУ. — 2008. — С. 197–200.
2. Роль системы здравоохранения Республике Беларусь в государственной защите детей в неблагополучных семьях / Е. Л. Богдан [и др.] // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. — 2013. — № 3.
3. Экстерович, А. И. Взаимодействие подростка в семейном социуме / А. И. Экстерович // Сацыяльна-педагагічная работа. — 2011. — № 6. — С. 20–27.
4. Здоровье детей в условиях социальной дифференциации общества / Т. М. Максимова, О. Н. Гавенко, В. Б. Белов // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. — 2004. — № 1. — С. 9–14.
5. Пятницкая, И. В. Проблема насилия над детьми в семьях (последствия и профилактика) / И. В. Пятницкая, О. В. Лисковский // Актуальные проблемы медицины: сборник научных статей, том 4, Гомель 2014. — 2014. — С. 11–13

УДК 617.582+617.557] – 007. 43: 616-007.17

ЧАСТОТА ВНЕШНИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С ПАХОВЫМИ И БЕДРЕННЫМИ ГРЫЖАМИ

Чернобаев М. И.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. В. Берещенко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Герниопластика является одной из самых распространенных операций в плановой хирургии и составляет до 24 % всех хирургических вмешательств [1]. Грыжи встречаются у до 7 % взрослого населения. Широкое внедрение современных методов герниопластики позволяет снизить частоту послеоперационных рецидивов до 0,1–2 % [2].

В настоящее время, ряд авторов указывают, что в формировании грыж различных локализаций, в том числе и рецидивов, имеет значение состояние соединительной ткани больного. В связи с этим представляет интерес изучения маркеров дисплазии соединительной ткани (ДСТ) у пациентов с грыжами живота. Длительное время считалось, что эти признаки проявляются в детском и юношеском возрасте и носят врожденный характер [3, 4]. Однако по мере накопления результатов исследований пришло понимание, что ДСТ имеет место во всех возрастных группах, и с возрастом ее частота увеличивается [5].

Цель

Изучить частоту встречаемости внешних проявлений ДСТ у пациентов с паховыми и бедренными грыжами.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось среди пациентов с паховыми и бедренными грыжами, находящихся на лечении в хирургическом отделении ГУЗ «Гомельская городская боль-

ница № 4» за период 2011–2013 гг. Пациенты были распределены по полу, возрасту, рецидивам заболевания. Оценка ДСТ проводилась на основании внешних проявлений – астенического типа конституции, арахнодактилии, деформации грудной клетки и позвоночника, гипермобильности в суставах, наличия плоскостопия и варикозного расширения вен нижних конечностей. Изучены отдаленные результаты хирургического лечения данных пациентов на протяжении с 2011 по 2014 гг.

Результаты исследования и их обсуждение

Ретроспективно было изучено 244 пациента, которые были оперированы в плановом порядке в течение 2011–2013 гг. в хирургическом отделении ГУЗ «Гомельская городская больница № 4» по поводу паховых и бедренных грыж. Большинство из них (57,79 %) составляли лица трудоспособного возраста от 20 до 60 лет (таблица 1). Женщин было 39 (15,98 %), мужчин — 205 (84,02 %). Наиболее часто встречались косые — 128 (52,46 %) и прямые — 63 (25,82 %) паховые грыжи у мужчин. И соответственно косые были у 19 (7,78 %) и прямые паховые грыжи у 18 (7,38 %) женщин. Тринадцать (5,33 %) мужчин имели двухсторонние паховые грыжи. У женщин такая локализация грыж выявлена лишь в одном случае (0,41 %). Пациентов с бедренными грыжами было только двое (0,82 %) — одна женщина и один мужчина. У двух пациентов было сочетание паховых и пупочных грыж.

Таблица 1 — Распределение пациентов по полу и возрасту

Возраст, лет	Мужчины	Женщины	Всего
20–25	3 (1,46 %)	1 (2,56 %)	4 (1,64 %)
26–30	3 (1,46 %)	1 (2,56 %)	4 (1,64 %)
31–40	18 (8,78 %)	3 (7,69 %)	21 (8,61 %)
41–50	35 (17,07 %)	7 (17,95 %)	42 (17,21 %)
51–60	63 (30,73 %)	7 (17,95 %)	70 (28,69 %)
61–70	55 (26,83 %)	8 (20,51 %)	63 (25,82 %)
71 и старше	28 (13,67 %)	12 (30,78 %)	40 (16,39 %)
Всего	205 (100 %)	39 (100 %)	244 (100 %)

Рецидивные паховые грыжи до операции были у 22 (9,02 %) пациентов. Они чаще встречались у мужчин — 19 (86,36 %). Следует отметить, что 15 пациентам были до этого проведены операции с укреплением передней стенки пахового канала, у 7 пациентов выполнялась пластика задней стенки пахового канала (по Бассини или по Постемски). Большинство рецидивов 13 (59,09 %) приходилось на возрастную категорию пациентов старше 61 года.

У 92 (37,7 %) пациентов с грыжами имелись внешние проявления ДСТ, причем в возрастной группе старше 40 лет (95,05 %) (таблица 2). Частота встречаемости не зависела от пола. У 27 (11,07%) пациентов с ДСТ их было более двух. В совокупности, значительно преобладали поражения позвоночника и стопы (71,78%), что можно связать со значительной механической нагрузкой на эти органы в процессе жизнедеятельности.

Таблица 2 — Внешние проявления ДСТ у пациентов с паховыми и бедренными грыжами

Признак	Мужчины			Женщины		
	20–40 лет	40–60 лет	старше 60 лет	20–40 лет	40–60 лет	старше 60 лет
Астенический тип конституции	1	5	2		1	4
Арахнодактилия		2			1	

Воронкообразная деформация грудной клетки		1				
Килевидная деформация грудной клетки			3			
Сколиоз позвоночника	1	11	7	1	15	12
Гиперкифоз грудного отдела позвоночника			2		1	2
Гиперлордоз поясничного отдела		2	4		3	3
Синдром прямой спины			1			
Спондилолистез		2	6		8	7
Гипермобильность суставов		2		1	1	
Стрии на коже			2		7	1
Продольное или поперечное плоскостопие	4	12	14	1	12	14
Варикозно расширенные вены нижних конечностей	1	7	6		5	4
	7 (3,47 %)	44 (21,78 %)	47 (23,27 %)	3 (1,49 %)	54 (26,73 %)	47 (23,27 %)

Все пациенты были оперированы в плановом порядке. При паховых грыжах применялась пластика пахового канала по Лихтенштейну с использованием полипропиленового сетчатого эндопротеза («Эсфил», «Surumesh», «Арма-Тура»). При пластике бедренных грыж использовали пластику бедренного канала по Руджи-Парлавеччио с укреплением задней стенки пахового канала у мужчин по Лихтенштейну. За время наблюдения в 2011–2014 гг. рецидивов грыж не отмечено.

Выводы

Свыше 30 % пациентов с паховыми и бедренными грыжами имеют признаки ДСТ, что необходимо учитывать при выполнении оперативного вмешательства. При этом данные грыжи наиболее часто встречаются у мужчин трудоспособного возраста.

При выявлении внешних признаков ДСТ необходимо дальнейшее обследование пациентов с целью выявления висцеральных проявлений ДСТ, особенно со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем, что позволит сформировать группы риска диспансерного наблюдения с целью предупреждения и раннего выявления заболеваний, в основе которых лежат возрастные нарушения образования соединительной ткани.

ЛИТЕРАТУРА

1. Осложнения пластики пахового канала по Лихтенштейну / В. Н. Егнев [и др.] // Хирургия. — 2002. — № 7. — С. 37–40.
2. Хирургическое лечение паховых грыж / А. А. Бочкарёв [и др.] // Сибирский медицинский журнал. — 2008. — № 4. — С. 53–55.
3. Верещагина, Г. Н. Системная дисплазия соединительной ткани. Клинические синдромы, диагностика, подходы к лечению. Метод. пособие для врачей / Г. Н. Верещагина. — Новосибирск: НГМУ, 2008. — 37 с.
4. Мутафьян, О. А. Пороки и малые аномалии сердца у детей и подростков / О. А. Мутафьян. — СПб.: Издательский дом СПбМАПО, 2005. — 480 с.
5. Кадурина, Т. И. Дисплазия соединительной ткани. Руководство для врачей / Т. И. Кадурина, В. Н. Горбунова. — СПб.: ЭЛБИ, 2009. — 714 с.

УДК 577.164.2:634

ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО РАЗЛОЖЕНИЯ ВИТАМИНА С В ПЛОДОВООВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ

Чернышева А. Р.

Научный руководитель: к.х.н., доцент В. А. Филиппова

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

Введение

Витамин С (аскорбиновая кислота) — один из важнейших компонентов питания человека. С момента его открытия венгерским ученым Сцент — Грегори и по сегодняшний день исследователи продолжают изучать физиологическую роль витамина С. Ни для кого не секрет, что одной из основных функций этого витамина является стимуляция естественной защиты организма от простудных заболеваний. Кроме того, витамин С является природным антисептиком, обладающим бактерицидным действием. Он крайне важен при любых интоксикациях, проявляет антистрессовый эффект и регулирует сердечный тонус. Дефицит витамина С в организме современного человека, не защищенного от стрессовых ситуаций ни на работе, ни в быту, крайне негативно сказывается на состоянии здоровья и существенно снижает качество жизни. Особую актуальность приобретает необходимость потребления витамина С на фоне увеличения доли химических добавок в продуктах питания [1, 2].

Цель

Изучение содержания витамина С в плодовоовощной продукции, поступающей на торговые прилавки как от отечественного, так и зарубежного производителя, а также динамики сезонного изменения содержания витамина в овощах и фруктах. Кроме того, изучено влияние температуры на скорость окисления аскорбиновой кислоты.

Материалы и методы исследования

Количественное содержание витамина С проводили по методике Всесоюзного научно-исследовательского института растениеводства. Определение содержания витамина С основано на способности аскорбиновой кислоты к окислению в дегидроаскорбиновую. 2,6-Дихлорфенолиндофенол, окисляя аскорбиновую кислоту, восстанавливается в бесцветное соединение (лейко-форму).

Исследуемый раствор, содержащий витамин С и подкисленный соляной кислотой, титровали щелочным раствором 2,6-дихлорфенолиндофенола. Пока в титруемом растворе содержался витамин С, добавляемый раствор 2,6-дихлорфенолиндофенола обесцвечивается за счет образования восстановленной формы аскорбиновой кислоты. После окисления всего витамина С, содержащегося в исследуемом растворе, прекращается восстановление 2,6-дихлорфенолиндофенол и титруемый раствор приобретет розовую окраску.

Зная количество 2,6-дихлорфенолиндофенола, израсходованное на титрование, и его титр, установленный по аскорбиновой кислоте, вычисляют содержание аскорбиновой кислоты в исследуемом растворе [3, 4].

Результаты исследования и их обсуждение

Полученные данные показали, что в сентябре достаточное количество витамина С содержится в овощной продукции, недавно собранной с полей (на 100 г): капуста белокочанная (66,53 мг), морковь (13,46 мг), свекла (15,89 мг), лук (42,78 мг), чеснок (27,61 мг) яблоки (31,68 мг), груши (17,05 мг). Но при хранении содержание витамина С снижается:

- яблоки — константа скорости $0,155 \text{ мес}^{-1}$, период полураспада — 4,53 мес.;
- морковь — константа скорости $0,145 \text{ мес}^{-1}$, период полураспада — 4,77 мес.;
- картофель — константа скорости $0,144 \text{ мес}^{-1}$, период полураспада — 4,81 мес.;
- свекла — константа скорости $0,300 \text{ мес}^{-1}$, период полураспада — 2,31 мес.;
- лук — константа скорости $0,120 \text{ мес}^{-1}$, период полураспада — 5,77 мес.;
- чеснок — константа скорости $0,110 \text{ мес}^{-1}$, период полураспада — 6,30 мес.

Полученные данные показали, что в сентябре – октябре потребность организма в витамине С можно компенсировать отечественными овощами и фруктами: 200 г яблок, 350 г груш в сутки.

Но для удовлетворения нормы потребления витамина С в декабре уже требуется 420 г яблок. Несомненно, чеснок и лук являются стабильными источниками витамина С

в течении всего осенне-зимнего периода (сравнительно большие периоды полураспада), но по причине их вкусовых качеств достаточно затруднительно употреблять в сутки до 190 г лука или чеснока.

Следует заключить, что рассматривать в ноябре – декабре данные овощи и фрукты как единственные источники витамина С не приходится. Зато высокое количество витамина С в это время наблюдается в импортируемой фруктовой и овощной продукции (на 100 г продукта):

— апельсины — 79,83 мг;	— авокадо — 3,17 мг;
— мандарины — 39,93 мг;	— киви — 89,37 мг;
— грейпфруты — 53,82 мг;	— сладкий перец — 162,12 мг;
— лимоны — 37,57 мг;	— ананас — 20,33 мг.
— лайм — 32,11 мг;	

За анализируемые 3 месяца изменение содержание витамина С в этих овощах и фруктах колебалось незначительно, что свидетельствует о постоянном пополнении прилавков магазинов свежими овощами и цитрусовыми.

Как видно из полученных результатов, традиционно считающиеся у населения лучшими источниками витамина С лимоны не являются рекорсменами по содержанию витамина С. А такие продукты, как киви, сладкий перец, несмотря на отсутствие кислого вкуса, содержат большое количество витамина С.

В ходе исследования было определено содержание витамина С в квашеной капусте — традиционном продукте питания в нашей климатической зоне. Содержание витамина С в ней в колебалось в диапазоне от 18,24 мг до 34,53 мг на 100 г продукта. Можно с уверенностью утверждать, что квашеная капуста (в салате до 200 г в сутки) является отличным источником витамина С в осенне-зимний период и может конкурировать с цитрусовыми и другими овощами и фруктами, ввозимыми из юго-восточных стран.

Чтобы изучить влияние термической обработки продуктов на скорость окислительного разложения витамина С, была исследована динамика изменения концентрации аскорбиновой кислоты в соке лимона. Выбор объекта исследования был не случаен, т.к. в нашей стране употребление горячего чая с лимоном является традиционным средством для профилактики и лечения простудных заболеваний в осенне-зимний период.

На рисунке 1 представлена графическая зависимость содержания аскорбиновой кислоты в соке лимона в зависимости от температуры.

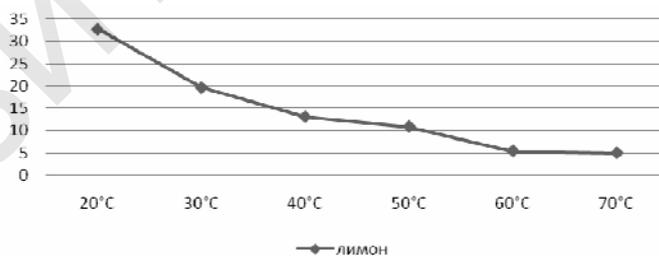


Рисунок 1 — Влияние температуры на содержание витамина С в соке лимона

Был рассчитан температурный коэффициент Вант — Гоффа (γ) для разложения аскорбиновой кислоты в соке лимона, он составил 1,59. Очевидно, что в горячем чае содержание витамина С в лимоне уменьшается почти в 6 раз при повышении температуры от 20 до 60 °C.

Выводы

1. Изучено содержание витамина С в плодовоовощной продукции РБ и импортируемой сельскохозяйственной продукции. Это позволило установить, что потребность организма в витамине С в сентябре-октябре можно полностью удовлетворить отечественными овощами и фруктами.

2. Изучена динамика окислительного разложения аскорбиновой кислоты в отечественной

плодовоовощной продукции, что позволило рассчитать важнейшие кинетические параметры: константу скорости и время полураспада витамина С в изученных продуктах питания.

3. Начиная с ноября необходимо в рацион питания включать импортируемые овощи и цитрусовые.

4. Среди импортируемой сельскохозяйственной продукции рекордсменами по содержанию витамина С являются сладкий перец, киви, апельсины.

5. Содержание витамина С в лимонах, которые традиционно считаются населением РБ важнейшим источником витамина С, не является самым наибольшим.

6. При нагревании аскорбиновая кислота легко разрушается; в чае ее концентрация уменьшается в 6 раз.

ЛИТЕРАТУРА

1. Биохимия / В. П. Комов [и др.]. — М.: Дрофа, 2006. — 639 с.
2. Прием витаминов: реальная необходимость или опасное излишество? / Р. М. Торшхоева [и др.] // Педиатрическая фармакология. — 2007. — № 2, т. 3. — С. 59–61.
3. Филиппович, Ю. Б. Практикум по общей биохимии / Ю. Б. Филиппович, Т. А. Егорова, Г. А. Севастьянова; под ред. Ю. Б. Филипповича. — М.: Просвещение, 1982. — 311 с.
4. Чиркин, А. А. Практикум по биохимии: учеб. пособие / А. А. Чиркин. — Минск: Новое знание, 2002. — 512 с.

УДК 616.36-089.85-085.832.74-78-076-092.9-035

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КРАЯ РЕЗЕКЦИИ ПЕЧЕНИ КРОЛИКОВ ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АППАРАТА ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ЭЛЕКТРОХИРУРГИЧЕСКОЙ СВАРКИ И МОНОПОЛЯРНОГО ЭЛЕКТРОКОАГУЛЯТОРА

Черняев Н. С.

Научный руководитель: д.м.н, проф. *В. В. Бойко*

Харьковский национальный медицинский университет
г. Харьков, Украина

Введение

Увеличение количества пациентов с первичными и вторичными (метастатическими) поражениями печени, а также все еще высокая распространенность тяжелых травматических повреждений печени приводит к необходимости разработки более совершенных технологий при хирургических вмешательствах на печени. В настоящее время важное место в хирургии печени занимают электрохирургические методики, которым все чаще отдается предпочтение перед классическими методами гемостаза. Особенности воздействия аппаратов для электрохирургических манипуляций на ткань печени в различные сроки после оперативного вмешательства является актуальной проблемой хирургии печени [4, 5, 6].

Цель

Изучение морфологических особенностей резекционного края печени кроликов после использования аппарата высокочастотной электрохирургической сварки и монополярного электрокоагулятора в различные сроки давности от момента оперативного вмешательства.

Материал и методы исследования

Материалом для исследования служили биопсийные препараты резекционного края печени кроликов после использования аппарата высокочастотной электрохирургической сварки «Патонмед ЕКВЗ-300» и монополярного электрокоагулятора в различные сроки давности от момента оперативного вмешательства. Экспериментальные животные были разделены на 3 основные группы. Группой контроля (К) служили 10 случаев исследования тканей печени физиологически здоровых и зрелых кроликов.

Первую основную группу исследования (1) составили 46 биоптатов резекционного края печени кроликов, изъятых сразу после проведенного оперативного вмешательства (1-е су-

тки). Основная группа (1) включает следующие подгруппы: 1) А₁ — 15 случаев после применения высокочастотной электрохирургической сварки в автоматическом режиме; 2) В₁ — 16 случаев после применения высокочастотной электрохирургической сварки в ручном режиме; 3) С₁ — 15 случаев после применения монополярного электрокоагулятора.

Вторую основную группу исследования (2) составили 46 биоптатов резекционного края печени кроликов, изъятых на 7-е сутки после оперативного вмешательства. Подгруппы: 1) А₂ — 15 случаев после применения биосварки в автоматическом режиме; 2) В₂ — 16 случаев после применения биосварки в ручном режиме; 3) С₂ — 15 случаев после применения монополярного электрокоагулятора.

Третью основную группу исследования (3) составили 45 биоптатов резекционного края печени кроликов, изъятых на 21-е сутки после оперативного вмешательства. Подгруппы: 1) А₃ — 15 случаев после применения биосварки в автоматическом режиме; 2) В₃ — 15 случаев после применения биосварки в ручном режиме; 3) С₃ — 15 случаев после применения монополярного электрокоагулятора.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализируя полученные морфологические данные края резекции печени кроликов в 1-е сутки после использования аппарата высокочастотной электрохирургической сварки «Патонмед ЕКВЗ-300» и монополярного электрокоагулятора, мы констатируем тот факт, что в 1-е сутки в резекционном крае при всех примененных методиках достоверно документируются две морфологические зоны — зона некроза (I зона) и зона некробиоза (II зона) (таблица 1), на 7-е сутки достоверно документируются три морфологические зоны — зона некроза (I зона), зона некробиоза (II зона) и зона пролиферации (III зона) (таблица 2), на 21-е сутки достоверно документируются одна морфологическая зона — зона пролиферации (III зона) (таблица 3).

Таблица 1 — Сравнительная характеристика морфометрических параметров края резекции печени кроликов в 1-е сутки после использования аппарата высокочастотной электрохирургической сварки и монополярного электрокоагулятора, $M \pm m$

Группы сравнения	Толщина, мм		
	I зона	II зона	III зона
А ₁	3,2 ± 0,11	1,4 ± 0,06	не определяется
В ₁	2,8 ± 0,08	1,2 ± 0,01	не определяется
С ₁	3,9 ± 0,04	1,7 ± 0,03	не определяется

Таблица 2 — Сравнительная характеристика морфометрических параметров края резекции печени кроликов на 7-е сутки после использования аппарата высокочастотной электрохирургической сварки и электрокоагулятора, $M \pm m$

Группы сравнения	Толщина, мм		
	I зона	II зона	III зона
А ₂	2,9 ± 0,03	1,1 ± 0,03	1,3 ± 0,01
В ₂	2,5 ± 0,07	0,9 ± 0,01	1,0 ± 0,02
С ₂	3,3 ± 0,02	1,5 ± 0,02	1,5 ± 0,02

Таблица 3 — Сравнительная характеристика морфометрических параметров края резекции печени кроликов на 21-е сутки после использования аппарата высокочастотной электрохирургической сварки и электрокоагулятора, $M \pm m$

Группы сравнения	Толщина, мм		
	I зона	II зона	III зона
А ₃	не определяется	не определяется	1,5 ± 0,09
В ₃	не определяется	не определяется	1,2 ± 0,02
С ₃	не определяется	не определяется	1,8 ± 0,07

Как видно из таблиц 1, 2 и 3 наиболее травматичной методикой является монополярная электрокоагуляция (группа С), а наименее травматичной — электрохирургическая сварка в ручном режиме (группа В).

Выводы

1. Согласно морфологическим данным, электрохирургическая сварка в ручном режиме в динамике (1-е, 7-е и 21-е сутки после вмешательства) приводит к неглубокому повреждению печеночной паренхимы, минимальному воспалению и повреждению эндотелия сосудов, умеренному нарушению печеночной микроциркуляции и формированию тонкого рубца.

2. Электрохирургическая сварка в автоматическом режиме в динамике (1-е, 7-е и 21-е сутки после вмешательства) вызывает умеренное повреждение и реактивное воспаление паренхимы печени, выраженное нарушение микроциркуляции и формирование широкого рубца.

3. Использование монополярного электрокоагулятора в динамике (1-е, 7-е и 21-е сутки после вмешательства) приводит к тяжелому повреждению печеночной паренхимы в крае резекции, вызывает интенсивное воспаление, приводит к тяжелому нарушению микроциркуляции, венозному застою, повреждению эндотелия и формированию широкого грубого рубца.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хирургия повреждений печени / В. В. Бойко [и др.]. — Харьков, 2007. — 240 с.
2. *Бабий, А. М.* Опыт применения отечественной высокочастотной электросваривающей технологии в хирургическом лечении больных с абдоминальной патологией / А. М. Бабий, Б. Ф. Шевченко, В. М. Ратчик // Гастроэнтерология. — 2014. — № 2(52). — С. 61–68.
3. *Mullin, E. J.* How much liver resection is too much? / E. J. Mullin, M. S. Metcalfe, G. J. Maddern // Am. J. Surg. — 2005. — Jul., 190(1). — P. 87–97.

УДК.546.296(476.2)(476.4)(476.5)

ОЦЕНКА РАДОНООПАСНОСТИ ГОМЕЛЬСКОЙ, МОГИЛЕВСКОЙ, ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ ПО РАДОНОВОМУ ПОКАЗАТЕЛЮ

Чеховский А. Л.

Научный руководитель: к.б.н. Л. А. Чунихин

Учреждение образования

«Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Радон — благородный радиоактивный газ, образующийся в радиоактивной цепочке в процессе распада естественных радионуклидов семейств урана и тория. Согласно оценке Научного комитета по действию атомной радиации ООН, радон и его дочерние продукты распада (ДПР) определяют примерно 3/4 годовой индивидуальной эффективной дозы облучения, получаемой населением от земных источников радиации [1]. Радон попадает в воздух помещений зданий, затем в органы дыхания человека, в том числе легкие. По данным Всемирной организации здравоохранения, воздействие радона повышает риск возникновения и развития рака легкого, вследствие воздействия высокоэнергетического α -излучения при распаде радона на высокочувствительные клетки дыхательной системы. По оценкам экспертов Международной комиссии по радиационной защите (МКРЗ), облучение населения за счет радона обуславливает до 20 % общего количества заболеваний раком легких [2].

Проблемы облучения радоном с его ДПР и радиационной защиты на рабочих местах и

в жилищах, а также медицинские аспекты и масштабные эпидемиологические исследования описаны в ряде публикаций Международного комитета по радиационной защите (МКРЗ). Такое пристальное внимание различных мировых организации и масштаб проводимых исследований напрямую указывают на важность и остроту радоновой проблемы.

В частности, одним из основных тезисов Публикации № 65 МКРЗ [3] является необходимость введения понятия и критериев для оценки радоноопасных зон, что является очень важным в случаях недостатка ресурсов для проведения полномасштабных исследований, как, например, в Беларуси. Известно, что основным источником поступления радона в воздух помещений является почва. Учитывая это, можно провести картирование территории по радоновой опасности с использованием геологических показателей, определяющих концентрации радона, выделить наиболее радоноопасные зоны и предложить необходимые противорадоновые мероприятия.

Цель

Применение сочетания некоторых показателей, определяющих наличие радона, выступающих в качестве радонового показателя, и определение на его основе территорий с неблагоприятной радоновой обстановкой.

Материалы и методы исследования

Материалами являлись результаты измерения объемной активности (ОА) радона в типичных помещениях в сельских населенных пунктах районов Гомельской, Могилевской и Витебской области, полученные при широкомасштабных обследованиях, выполненных специалистами НИИ морской и промышленной медицины (г. Санкт-Петербург), специалистами ГУ «ГОЦГЭиОЗ» и ГНУ «ОИЭЯИ – Сосны» НАН Беларуси. Также в исследованиях использовался целый ряд карт со значениями показателей, определяющих наличие радона в почвах и породах.

Результаты исследований и их обсуждение

Были определены среднерайонные значения ОА радона для исследуемых районов Гомельской, Могилевской, Витебской области. Следует отметить, что ОА радона в помещениях жилых зданий является весьма вариабельной величиной и во многом зависит от конструктивных особенностей и защитных свойств зданий. Если принять, что в сельских населенных пунктах преобладают одноэтажные деревянные строения с простыми фундаментами и деревянными полами, то можно считать, что поступление радона в помещение определяется, в основном, свойствами подстилающих пород. Исходя из этого, можно предложить в качестве комплексного радонового показателя величину, равную произведению показателей наличия радона в почвах и породах, в относительных единицах: мощность дозы дочернобыльского фона, запасы урана в почвах, проницаемость почв и пород для радона, и глубину залегания первого водоносного горизонта. В результате коэффициент корреляции радонового показателя составил $r = 0,81$ при уровне значимости $p < 0,05$, что указывает на сильную достоверную связь ОА радона и комплексного радонового показателя.

На основе полученных значений радонового показателя была проведена оценка исследуемых районов Гомельской, Могилевской, Витебской области по радоновой опасности.

Все районы Гомельской области имеют низкий уровень радоновой опасности ввиду специфических геологических и экологических условий данной территории: небольшое содержание урана в почвах, малые значения МЭД (мощность эквивалентной дозы), поверхностное залегание первого водоносного горизонта. Однако с продвижением в северном направлении эти показатели увеличиваются.

Районы, расположенные на юго-западе Могилевской области, имеют сходные условия и также имеют низкий уровень радоновой опасности (Глусский, Бобруйский, Осиповичский, Кировский, Кличевский). Районы на севере Могилевской области, напро-

тив, имеют большие значения радонового показателя и высокий уровень радоновой опасности (Круглянский, Шкловский, Горецкий). Это обусловлено значительным содержанием урана в почвах на данной территории, средними и высокими значениями МЭД и глубоким залеганием первого водоносного горизонта от поверхности, что позволяет радону беспрепятственно проходить через слой почвы. Остальные районы Могилевской области имеют средний уровень радоновой опасности.

Геологические и экологические условия на территории Витебской области отличаются значительной вариабельностью и большим разбросом значений, что осложняет ее анализ по радоновой опасности. Однако можно выделить территорию на севере и северо-западе области с большими значениями радонового показателя и высоким уровнем радоноопасности (Россонский, Верхнедвинский, Миорский, Шарковщинский, Глубокский районы). А также отдельные районы центральной и юго-восточной части области (Шумилинский, Толочинский). Для остальных районов в целом характерен средний уровень радоновой опасности с небольшими территориями низкого уровня внутри некоторых районов.

Вывод

Предложенный радоновый показатель имеет достаточно сильную и достоверную связь со значениями ОА радона в помещениях зданий. Данный показатель учитывает целый ряд факторов определяющих наличие радона в почвах и породах. Такой показатель служит основой для определения радоноопасности территории, что значительно оптимизирует исследования в этой области. С его помощью можно определить географическое положение критических зон радоноопасности и составить тематические карты этих территорий по радоновому риску.

ЛИТЕРАТУРА

1. Радиация. Дозы эффекты риск: пер. с англ. — М.: Мир, 1990. — 79 с.
2. Риск возникновения рака легкого при облучении радоном и продуктами его распада. Заявление по радону / под ред. М. В. Жуковского, С. М. Киселева, А. Т. Губина // Перевод публикации № 115 МКРЗ. — М.: ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, 2013. — 92 с.
3. Защита от радона-222 в жилых зданиях и на рабочих местах / Публикация № 65 МКРЗ. — М.: Энергоатомиздат, 1995. — 78 с.

УДК 616.72-002.77:615.275.3]:33

ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА

Чешик О. Н.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Е. И. Михайлова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Ревматоидный артрит (РА) относится к числу социально значимых заболеваний ввиду широкой распространенности, высокой степени инвалидизации и ухудшения качества жизни лиц трудоспособного возраста, а также значительного экономического ущерба, наносимого семьям больных РА и обществу в целом. РА является наиболее частым воспалительным заболеванием суставов, распространенность которого в популяции составляет около 1 %, а экономические потери для общества сопоставимы с уроном, наносимым ишемической болезнью сердца. Через 10–15 лет от начала болезни около 90 % пациентов теряют трудоспособность. РА приводит к уменьшению продолжительности жизни пациентов в среднем на 5–10 лет. Более 25 % пациентов нуждаются в дорогостоящем консервативном или оперативном лечении [1, 2].

Цель

Изучение фармакоэкономических аспектов ревматоидного артрита.

Методы исследования

Возможность получать своевременную, адекватную терапию для больных РА крайне важна, но, к сожалению, в современных условиях не всегда выполнима. Ведь известно, что реальная стоимость лечения больных РА существенно превышает те средства, которые предоставляются в рамках программы бесплатной медицинской помощи. Одним из путей оптимизации затрат в системе здравоохранения является изучение фармакоэкономических аспектов терапии. Они включают исследование клинических и экономических преимуществ тех или иных лекарственных препаратов или схем лекарственной терапии, оказывающих воздействие на продолжительность и качество жизни больного. Приведенные в литературе фармакоэкономические исследования РА касаются в основном экономических аспектов осложненного течения болезни на фоне длительного приема нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП), а также структуры затрат, связанных с потерей трудоспособности, консервативным и хирургическим лечением, выплатами по инвалидности и рядом других [3]. Значительные экономические затраты на лечение РА во многих случаях обусловлены так называемыми компенсационными издержками, связанными с необходимостью купирования отрицательных последствий применения того или иного метода лечения.

Рядом ученых рассматривались фармакоэкономические аспекты терапии РА, связанной с длительным применением больными глюкокортикостероидов (ГКС) и базисной противовоспалительной терапии. Следует отметить, что в литературе содержится мало сведений о проведении отечественных фармакоэкономических исследований лечения РА. Однако очевиден факт необходимости проведения отечественных фармакоэкономических исследований в системе льготного лекарственного обеспечения. Полученные сведения могут быть использованы с целью оптимизации схем лечения РА и, соответственно, расходов в системе здравоохранения.

Выводы

1. Рассмотрены фармакоэкономические аспекты ревматоидного артрита.
2. Рассмотрено значение рационального выбора противоревматических препаратов, что является основным направлением в лечении ревматоидного артрита и представляет множество потенциальных преимуществ в данном направлении, включая быстрый контроль над заболеванием, уменьшение нетрудоспособности и уменьшение в целом расходов для системы здравоохранения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Response-driven combination therapy with conventional disease-modifying antirheumatic drugs can achieve high response rates in early rheumatoid arthritis with minimal glucocorticoid and nonsteroidal anti-inflammatory drug use / S. M. Proudman [et al.] // *Semin Arthritis Rheum.* — 2007. — № 37:— P. 99–111.
2. Early referral recommendation for newly diagnosed rheumatoid arthritis: evidence based development of a clinical guide / P. Emery [et al.] // *Ann Rheum Dis.* — 2002. — № 61 (4). — P. 290–297.
3. Uhlig, T. Rheumatoid arthritis is milder in the new millennium: health status in patients with rheumatoid arthritis 1994–2004. / T. Uhlig, T. Heiberg, P. Mowinckel // *Ann Rheum Dis.* — 2008. — № 67(12). — P. 1710–1715.

УДК 618.39:159

ВЛИЯНИЕ ГЕСТАЦИОННОЙ И РОДИТЕЛЬСКОЙ ДОМИНАНТ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ФОН РОЖЕНИЦ И РОДИЛЬНИЦ

Чигилейчик М. И.

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

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»**

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Материнский дистресс — это обобщающее понятие, включающее в себя широкий спектр психологических проблем, возникающих во время беременности, родов и после родов, за исключением аспектов психиатрической патофизиологии. Проблемы психологического здоровья матери во время беременности и в послеродовом периоде являются распространенным явлением: уровень варьируется от 10 до 41 % [1]. Перинатальный период считается временем повышенного риска развития психических нарушений. Кроме того, существует предположение о том, что беременность и роды могут стать провоцирующими факторами в развитии уже имеющихся скрытых нарушений. Не вовремя диагностированные нарушения психического состояния способны привести к таким осложнениям как: переход заболевания в хроническую форму, неспособности матери к невербальному общению с младенцем и когнитивной дисфункции у ребенка в последующем, трансформации депрессии в послеродовой психоз [1, 2, 3].

Цель

Определить психическое состояние рожениц и родильниц в динамике, выявить преобладающий тип психологического компонента гестационной доминанты (ПКГД) во время беременности и в послеродовом периоде.

Материалы и методы исследования

В научном поиске участвовало 35 пациенток, родоразрешенных на базе Гомельская городская клиническая больница № 2 и Гомельская городская клиническая больница № 3, не имеющих выраженной соматической патологии и осложнений беременности. Исследование проводилось методом анкетирования. Сбор материала осуществлялся незадолго до родоразрешения и непосредственно перед выпиской родильниц из стационара (4–5 сутки послеродового периода). Исследование самочувствия, активности и настроения проводилось с помощью опросника САН (самочувствие, активность, настроение). Эдинбургская шкала депрессии послужила ранним инструментом для выявления депрессивных расстройств. Для определения ПКГД использовался тест отношений беременной (ТОБ), с помощью которого стало возможным отследить изменение оценки родильницы к себе беременной, к формирующейся системе «мать-дитя», к суждению пациентки об отношении окружающих к ней в динамике. Шкала реактивной и личностной тревожности State-Trait Anxiety Inventory (STAI).

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью программы «Med Calc 10.2.0.0» с использованием непараметрических критериев. Для количественных признаков вычислялась медиана (Me) и 95 % доверительный интервал, для качественных признаков — доля (p%) и стандартное отклонение доли ($\pm Sp\%$).

Результаты исследования и их обсуждение

На момент исследования 5 (14,3 \pm 5,9 %) беременных показали высокие значения реактивной тревожности до родов и 13 (37,1 \pm 8,1 %) женщин имели аналогично высокий показатель в послеродовом периоде, что свидетельствует о повышении тревожности в группе родильниц ($\chi^2 = 6,7$; $p = 0,001$). В группе беременных и родильниц выявлен умеренный показатель личностной и реактивной тревожности, что говорит в пользу стабильного психоэмоционального напряжения субъектов в момент обследования на конкретную ситуацию деятельности (таблица 1). Согласно данным Эдинбургской шкалы, у 4 (11,2 \pm 5,4 %) беременных выявлены депрессивные расстройства (значимый уровень по шкале депрессии более 12). В послеродовом периоде этот показатель составил 3 случая (8,6 \pm 4,7 %). Средние показатели самочувствия, активности, настроения также были выше в группе беременных.

Таблица 1 — Сравнение показателей тревожности, депрессии, самочувствия, настроения и активности беременных и родильниц, Ме (95 %ДИ).

Показатель	Показатели беременных N = 35	Показатели родильниц N = 35
Реактивная тревожность (шкала тревожности STAI)	40 (35–41)	40 (36–45)
Личностная тревожность(шкала тревожности STAI)	41 (37–44)	42 (38–49)
Уровень депрессии(Эдинбургская шкала депрессии)	4,0 (3,0–3,7)	7,0 (5,0–8,0)
Самочувствие (опросника САН)	5,5 (4,9–6,0)	4,9 (4,2–5,0)
Активность (опросника САН)	4,6 (4,0–5,1)	4,1(4,0–4,9)
Настроение (опросника САН)	5,8 (5,3–6,4)	5,2 (5,0–6,2)

Анализ теста отношений беременной выявил преобладание оптимального ПКГД у 18 (51,4 ± 8,44 %) женщин и эйфорического — у 8 (22,8 ± 7,9 %) женщин в группе. Для исследования динамики показателей были проанализированы аналогичные анкеты ТОБ в послеродовом периоде (таблица 2). Качественно значимым оказался сдвиг в сторону снижения эйфорического типа доминанты и увеличения гипогестогнозического, возрос процент неопределенного типа в послеродовой группе. Был проведен анализ ответов беременных и родильниц по рубрикам опросника.

Таблица 2 — Доминирующие психологические и родительские компоненты доминант

Доминирующий тип психологической доминанты	Доминанта гестации N = 35 (%)	Родительская доминанта N = 35 (%)	Уровень значимости, p, χ^2
Оптимальный	18 (51,4 ± 8,4 %)	16 (45,0 ± 8,4 %)	p = 0,2; $\chi^2 = 1,4$
Эйфорический	8 (22,8 ± 7,9 %)	1 (2,9 ± 2,8 %)	p = 0,03; $\chi^2 = 4,5$
Гипогестогнозический	2 (5,7 ± 3,9 %)	10 (28,6 ± 7,6 %)	p = 0,02; $\chi^2 = 4,9$
Тревожный	4 (11,4 ± 5,4 %)	4 (11,4 ± 5,4 %)	p = 0,7; $\chi^2 = 0,1$
Депрессивный	2 (5,7 ± 3,9 %)	5 (14,3 ± 5,9 %)	p = 0,4; $\chi^2 = 0,6$
Неопределенный	1 (2,9 ± 2,8 %)	8 (22,8 ± 7,9 %)	p = 0,03; $\chi^2 = 4,5$

Эйфорическое отношение к гестации выявлено в 19 (54,2 ± 8,4 %) случаях в группе беременных, в то время как после родов данная реакция сохраняется у значимо меньшего числа — 5 (14,2 ± 5,9 %) женщин ($\chi^2 = 10,7$; p = 0,001). Оптимальное отношение к беременности во время гестации выявлено среди 12 (34,2 ± 8,0 %) женщин, в послеродовом периоде этот показатель возрос до 23 (65,7 ± 8,0 %) случаев ($\chi^2 = 5,7$; p = 0,01). Оптимальное отношение к грудному вскармливанию выявлено в 24 (68,5 ± 7,8 %) случаях среди беременных против 11 (31,4 ± 7,8 %) в группе родильниц ($\chi^2 = 8,8$; p = 0,003). По этой же рубрике опросника был проведен анализ депрессивного показателя: 1 (2,8 ± 2,81 %) случай среди беременных и 11 (31,4 ± 7,8 %) среди родильниц ($\chi^2 = 8,1$; p = 0,004).

Выводы

1. Использование Эдинбургской шкалы депрессии, опросника САН, шкалы тревожности STAI и теста отношений беременной позволяют своевременно диагностировать материнский дистресс, а главное — оказать целенаправленную психологическую помощь.

2. Накануне родов 14 % беременных имеют высокие уровни тревоги и склонность к депрессивным состояниям, что усугубляется после родов, когда у каждой третьей родильницы наблюдается склонность к депрессии (p = 0,001), формируются патологические формы отношений к лактации.

3. Важным является своевременно диагностировать материнский дистресс накануне родов, при проведении родоподготовки, продолжать психопрофилактическую поддержку в родах с целью снижения числа депрессивных расстройств и негативного отношения к лактации в послеродовом периоде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Билецкая, М. П. Семейная психология и семейная психотерапия. Ч. 1 / М. П. Билецкая, Т. В. Маликова // Перинатальный период развития: учеб.-метод. пособие. — СПб: СПбГПМА, 2008. — 368 с.
2. Вербицкая, М. С. Особенности течения беременности, родов и послеродового периода у женщин с различным психосоциальным статусом. URL: http://www.bsmu.by/index.php?option=com_content&task=view&id=738&Itemid=52&showall=1
3. Добряков, И. В. Клинико-психологические методы определения типа психологического компонента гестационной доминанты / И. В. Добряков // Хрестоматия по перинатальной психологии. — М., 2005. — С. 93–102.

УДК 616-092.18/19:577.171.6

РОЛЬ ГЛУТАМАТНЫХ РЕЦЕПТОРОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ ХРОНИЧЕСКОГО СТРЕССА

Чубукова Т. Н.

научный руководитель: к.м.н., доцент *Т. С. Угольник*

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

Введение

Хронический стресс является фактором риска цереброваскулярных заболеваний (ЦВЗ), связанных с ишемией головного мозга. Данные клинических исследований показывают, что индивидуальная стрессоустойчивость пациентов взаимосвязана с прогнозом заболевания при хронической ишемии головного мозга [1]. Предрасположенность и устойчивость к стрессорным повреждениям определяется генетически и фенотипически обусловленными особенностями организма. Генотип оказывает существенное влияние на стресс-реакцию. Поэтому изучение стресс-индуцированной экспрессии генов имеет важное значение для фундаментальной науки и развития персонализированной медицины [2]. Представляет интерес изучение роли глутаматных рецепторов в патогенезе хронического стресса, что может внести свой вклад в профилактику и диагностику ЦВЗ.

Цель

Аналитический обзор данных литературы о роли глутаматных рецепторов в патогенезе хронического стресса.

Глутаматные рецепторы подразделяются на подгруппы ионотропных и метаботропных. К первой подгруппе относится комплекс белков N-метил-D-аспарагиновой кислоты (NMDA), представленный субъединицами NR1, NR2A, NR2B, NR2C, NR2D и NR3; комплекс α -амино-3-гидрокси-5-метил-4-изоксазол-пропионовой кислоты (AMPA), состоящий из белков GluR1, GluR2, GluR3 и GluR4; каинатные рецепторы (KAR), такие как GluR5, GluR6, GluR7, KA1, KA2. Связывание глутамата с рецепторами данного вида приводит к изменению проницаемости мембраны для катионов калия, натрия и кальция. Метаботропные рецепторы представлены семью разновидностями белковых комплексов mGluR, взаимодействие которых с глутаматом приводит к активации системы вторичных посредников, сопряженных с G-белками [3].

Американские исследователи Prasad K. N. и Bondy St. C. (2014) выдвинули концепцию о том, что посттравматические стрессорные расстройства и травматические повреждения мозга имеют общие биохимические механизмы, в том числе и механизм эксайтотоксичности. Под эксайтотоксичностью понимают патологический процесс, при котором в результате чрезмерной и продолжительной активации глутаматных рецепторов наблюдается повреждение и гибель нейронов. Гиперактивация ионотропных рецепторов приводит к входу катионов кальция в клетку, разобщению транспортной митохондриальной цепи, активации внутриклеточных ферментов, повышению синтеза оксида азота и развитию оксидативного стресса, экспрессии генов раннего реагирования и апоптозу [4]. Данные об эксайтотоксическом повреждении нервных клеток при хроническом стрессе

ческом стрессе противоречивы и нуждаются в систематизации.

Известно, что стресс сопровождается первичным быстрым увеличением глутаматергической нейротрансмиссии и вторичным длительным высвобождением глутамата и моноаминов в префронтальной коре, лимбической коре и гиппокампе. Длительная глутаматергическая нейротрансмиссия может быть опосредована глюкокортикоидными механизмами и сопровождается изменением экспрессии генов [5].

В литературе имеются противоречивые данные об изменении экспрессии NMDA-рецепторов при стресс-реакции. Группа исследователей из Египта под руководством Mahmoud G.S. (2014) показала, что введение кортикостерона и соматотропного гормона половозрелым крысам-самцам приводит к снижению экспрессии гена NR2B в ткани гиппокампа. Китайские исследователи Sun H. с соавт. (2013) выявили снижение экспрессии гена NR2B в ткани мозга потомства крыс, подвергавшихся предродовому стрессу. Американские исследователи Andres A. L. с соавт. (2013) определили, что введение кортикотропин-рилизинг-фактора в культуру клеток гипоталамуса приводит к активации NMDA-рецепторов и сопровождается разрушением дендритных шипиков нейронов. По данным Christian K. M. с соавт. (2011) при моделировании иммобилизационного хронического стресса у мышей, нокаутных по гену NR1, также происходит ретракция дендритов нейронов.

Группа ученых из Китая под руководством Yu H.-Y. (2014) при моделировании у крыс хронического непредсказуемого стресса умеренной силы выявила снижение экспрессии гена Glur2 в ткани гиппокампа, которое сопровождалось активацией апоптоза нейронов. Американские исследователи Hunter R.G. с соавт. (2009) показали, что хронический иммобилизационный стресс вызывает увеличение экспрессии каинатных рецепторов в ткани гиппокампа крыс, что связано со стресс-индуцированной адаптивной структурной пластичностью.

Заключение

Таким образом, при хроническом стрессе глутаматные рецепторы играют двойственную роль. Исследования на экспериментальных животных показывают, что разнонаправленное изменение экспрессии генов различных субъединиц NMDA-рецепторов сопровождается активацией гибели нейронов. Снижение уровня экспрессии AMPA-рецепторов в тканях мозга крыс при хроническом стрессе также связано с активацией апоптоза нервных клеток, а увеличение экспрессии каинатных рецепторов – с процессами адаптации ткани мозга к стрессорному воздействию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антипенко, Е. А. Индивидуальная стрессоустойчивость и прогноз заболевания при хронической ишемии головного мозга / Е.А. Антипенко, А. В. Густов // Медицинский альманах. — 2014. — № 3. — С. 36–38.
2. Роль генотип-средовых взаимодействий в развитии симптомов тревоги и депрессии при стрессе, связанном с болезнью члена семьи / М. В. Алфимова [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии. — 2012. — № 12. — С. 50–54.
3. Glutamate receptor ion channels: structure, regulation, and function / St. F. Traynelis [et al.] // Pharmacological reviews. — 2010. — № 62. — P. 405–496.
4. Classification of cell death: recommendations of the Nomenclature commetti on cell death 2009 / G. Kroemer [et al.] // Cell death and differentiation. — 2009. — № 16. — P. 3–11.
5. Умрюхин, А. Е. Нейромедиаторные гиппокампальные механизмы стрессорного поведения и реакции избегания / А. Е. Умрюхин // Вестник новых медицинских технологий [Электронный ресурс]. — 2013. — № 1. — Режим доступа: <http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2013-1/4240.pdf>. — Дата доступа: 22.12.2014.

УДК 616:2

БОЛЕЗНЬ КАК ПРОЯВЛЕНИЕ СТРАСТЕЙ

Чучвага В. Г.

Научный руководитель: к.м.н. В. Н. Бондаренко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

Введение

подавляющее большинство болезней имеют в своем основании наши грехи, начиная с греха первородного. Грех — есть врожденная или приобретенная болезнь души, неизбежно оказывающая влияние на физическое благополучие человека, ведь именно душа животворит тело и управляет им. Опыт свидетельствует о том, что грех и неизжитые страсти разрушают гармонию души и тела, а победа над страстями доставляет спокойствие душе и здоровье телу. В традициях христианской культуры с незапамятных времен врачевание души рассматривалось как первейшее и необходимое условие преодоления недугов тела.

Результаты исследования и их обсуждение

Восемь смертных грехов: чревоугодие, любоддеяние, сребролюбие, гнев, печаль, уныние, тщеславие и гордыня. Наверное, каждый из нас примерял то или иное из этих свойств к себе самому. Но они не только ведут к гибели души, а оказывают негативное влияние на наше физическое благополучие.

Патогенез заболеваний, возникающих с участием греха весьма вариабелен и зависит от индивидуальных особенностей человека, его преморбидного состояния, характера внешней среды и ее влияния на организм человека и некоторых других, в том числе неучтенных, факторов. Поэтому легко может сложиться ситуация, при которой одним и тем же грехом могут вызываться или провоцироваться различные заболевания или, напротив, в формировании одного и того же заболевания могут принимать участие различные, вне заболевания зачастую даже несовместимые грехи. Взаимоотношения греховных страстей с происходящими от них соматическими и психическими недугами:

Чревоугодие — самая «естественная» из страстей. В понятие этого греха включается злоупотребление и излишества в питании (переедание, нарушение постов, пьянство, лакомство), курение и вообще любое неумеренное услаждение плоти. Священное Писание неоднократно предупреждает о пагубности чревоугодия. «Немногим довольствуется человек благоспитанный, и потому он не страдает одышкой на своем ложе. Здоровый сон бывает при умеренности желудка... Страдание бессонницею и холера, и резь в животе, — подчеркивает Премудрый, — бывают у человека ненасытного» (Сир. 31). Очевидный факт, что этот грех является одной из причин ожирения, желудочно-кишечных заболеваний, обменных нарушений в суставах, болезней сердечно-сосудистой системы, алкоголизма, болезней органов дыхания и т. д. По данным статистики, средняя продолжительность жизни людей с ожирением снижается приблизительно на 7 лет. Чрезмерное потребление алкоголя загрязняет печень, где алкоголь расщепляется; ферменты больше не могут полноценно работать, и следствием этого является так называемая жировая дистрофия печени. Если потребление алкоголя не ограничить, возможно, в долгосрочной перспективе развитие цирроза печени: клетки печени разрушаются, печень сжимается и перестает функционировать. Тогда шансов на выздоровление больше не останется.

С чревоугодием органично связан грех любоддеяния. Чревоугодие, по наблюдению святых отцов, возбуждает плотские движения и порывы, которые приводят, при несдержанности к страсти блуда. «Если возлюбишь воздержание, то обуздаешь демона блуда», — говорил преподобный Ефрем Сирий. Кожно-венерические заболевания, СПИД, бесплодие, импотенция, сопровождающиеся нервно-психическими нарушениями в большинстве случаев проистекают от половых извращений и сексуальной распущенности. Такие люди губят и тела и души, причем, и свои и чужие. Не менее серьезная инфекция может протекать с вирусами гепатита. Гепатиты В и С передается половым путем и может привести к развитию цирроза печени или гепатоцеллюлярной карциномы. Грех любоддеяния влечет за собой грех детоубийства во чреве. Его последствия — различные осложнения аборт,

бесплодие, воспалительные заболевания половой системы и т. п.

Тяжко уродует образ Божий в человеке и вредит здоровью *грех сребролюбия*. Архиепископ Иннокентий Херсонский рисует образ сребролюбца, снедаемого злобой из-за богатства ближнего. Бледность лица, могильный оттенок очей и уст, безжалостное сердце доказывают, что извращен весь порядок душевных и телесных сил. Поведение одержимого сребролюбием зависит от многих причин социального характера и проявляется в разных формах асоциального поведения (воровство, вымогательство, рэкет, взяточничество и пр.). У таких людей часто развиваются различные нервно-психические расстройства (неврозы, депрессии, психозы).

Одним из самых пагубных для здоровья грехов является *гнев*. Когда мы злимся, кровь приливает к голове, лицо становится красное, дыхание быстрое и вены вздутые. Иногда ускоренное сердцебиение удается успокоить после такого взрыва эмоций только через несколько минут. Это связано с выбросом гормона адреналина, который выделяется во время стресса в больших количествах. Он изначально предназначен для ситуаций, требующих борьбы или бегства, а теперь аналогичная реакция переносится на стрессовые ситуации в повседневной жизни. Постоянное увеличение адреналина приводит к сердечно-сосудистым проблемам. Первые из них, как правило, малозаметные, приводят к установлению высокого кровяного давления. При гипертензии возрастает нагрузка на стенки сосудов, что приводит к образованию мелких трещин. Эти трещины являются идеальным местом возникновения тромбозов. Очень опасно, когда тромб отрывается от стенки сосуда и попадает в кровоток и устремляется к сердцу или мозгу. Сердечный приступ или инсульт в таких условиях вполне закономерны. Другие последствия хронического высокого кровяного давления: повреждение почек и сердечная недостаточность. Видно недаром сказано в Библии: «Ревность и гнев сокращают дни, а забота прежде времени приводит старость» (Сир. 30).

В той же главе Премудрости находится и другое замечательное наставление по поводу еще одного греха: «Не предавайся печали душою твою и не мучь себя своею мнительностью; веселье сердца — жизнь человека, и радость мужа — долгоденствие... утешай сердце твое и удаляй от себя печаль, ибо печаль многих убила, а пользы в ней нет» (Сир. 30). *Печаль* и *уныние* сопровождаются леностью, праздноностью, маловерием, сомнениями в Боге, празднословием. Недостаток физической активности приводит к долгосрочным болям в спине, проблемам с коленными суставами и напряженности. Если костно-мышечной системы не будут мобилизованы, развивается остеоартрит: организм не получает стимулов для питания хряща, который окружает суставы. Недостаток этого защитного покрытия приводит к истиранию кости. Мышцы, которые не используются регулярно, атрофируются. Также клинически печаль и уныние вырисовываются как астения, различные формы депрессии (апатия, тоска, тревога) и т. д. Депрессия снижает иммунитет. Она, подобно курению и алкоголизму, повышает уязвимость к онкологическим заболеваниям, провоцирует язвенную болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, нервно-психические расстройства. Апостол Павел различает «печаль ради Бога» и «печаль мирскую». Первая производит покаяние ко спасению, а вторая — смерть (2 Кор 7: 10).

Катастрофически неблагоприятно отражаются на здоровье *тщеславие* и особенно *гордыня*. Их проявления: властолюбие, эгоизм, чрезмерное самомнение, презрение и уничижение людей, неверие и хула на Бога. Красота чрезвычайно важна для многих людей. Некоторым даже настолько, что они готовы хирургически изменить свою естественную внешность (установка имплантата, ботокс и др.). Отеки, синяки и онемение относятся к наиболее мягким побочным эффектам. Смертность от легочной эмболии, сердечной недостаточности, или кровотечения являются гораздо более серьезными. Ботулинический токсин, попадая в центральную систему кровообращения, может привести к параличу дыхательной мускулатуры и к полной остановке дыхания. Также тщеславие и гордыня — факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний, в первую очередь, —

ишемической болезни сердца, гипертонии, а также нервно-психических заболеваний. Стенокардия, инфаркт — типичный результат стрессов; неумения адекватно, «без сцен», без вспышек гнева и злости, ущемленного самолюбия и честолюбивых амбиций реагировать на окружающих и самого себя. Воистину, прав преподобный Иоанн Лествичник: «Наказание гордому — его падение, а признак оставленности его Богом — есть умоиступление». Люди, по-христиански благожелательно относящиеся к своим близким, при прочих равных условиях меньше подвержены сердечно-сосудистым заболеваниям.

Заключение

Таким образом, мы видим, многие болезни имеют среди своих причин неправильный (по богословской терминологии — греховный) образ жизни. Но сама по себе болезнь — не грех, а его следствие. Опасность страсти в том, что, укоренившись в душе, она берет власть над человеком, который становится рабом греховных стремлений.

Врач, имея правильное понимание о духовных корнях болезни, не вправе порицать и осуждать больного человека. Духу христианского отношения врача к страждущим людям учат многие святые отцы Православия. Они советуют, когда кого-нибудь увидим в страдании и недуге, не лукаво объяснять себе причину его болезни, но принять с простотой и бескорыстной любовью и постараться уврачевать, как самого себя. Православная медицина основывается на милосердии, человеколюбию и христолюбию. Она сочетается с умением грамотно применять медицинские знания, а также учитывать влияние Промысла Божия на здоровье и болезнь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гурьев, Н. Д. Страсти и их воплощение в болезнях (соматических и нервно-психических) / Н. Д. Гурьев. — М., 2000. — 192 с.
2. Страсти — болезни души. Избранные места из творений святых отцов. Дневник кающегося. / Сост. и предисл. Масленникова С. М. // Сибирская Благовонница. — Москва, 2011. — 59 с.
3. Проект «Закон Божий» (<http://www.zakonbozhii.ru>, <http://www.pravoslavie.by>)
4. Информационный портал <http://sobor.by/greh.php>.

УДК 616-008.1:797.12

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ У ГРЕБЦОВ В РАЗЛИЧНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ

Шамко А. А., Гусева Д. О.

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

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

Гомельский областной диспансер спортивной медицины

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В основе достижения спортивного мастерства и его роста лежат адаптационные процессы, происходящие в организме спортсмена, которые во многом связаны с функциональными возможностями сердечно-сосудистой системы, механизмами энергообеспечения и их регуляции.

Цель

Провести сравнительный анализ показателей функционального состояния и энергетического обеспечения спортсменов разных возрастных групп по данным ПАК «Омега-С».

Материалы и методы исследования

Обследование проводилось на базе УЗ «Гомельский областной диспансер спортивной медицины». Проведено исследование 18 спортсменов мужского пола в возрасте от 13 до 20 лет, занимающихся греблей на байдарках и каноэ. Функциональное состояние

и энергетическое обеспечение спортсменов оценивали по данным ПАК «Омега-С». Статистическая обработка результатов исследования проведена с использованием пакета прикладных программ «Statistica» 6.0. Массив данных описывается функцией непараметрического распределения. Различия считаются достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Динамика показателей функционального состояния спортсменов разных возрастных групп

Возраст	13–15 (1 группа)			16–18 (2 группа)			19–21 (3 группа)		
	М	25	75	М	25	75	М	25	75
А — Уровень адаптации к физическим нагрузкам, %	82	61	96	52	44	62	55	46	76
В — Уровень тренированности организма, %	99	76	100	56	54	61	72	68	90
С — Уровень энергетического обеспечения, %	73	54	89	48	44	54	61	42	61
Д — Психоэмоциональное состояние, %	69	59	87	51	50	51	55	45	60
Health — Интегральный показатель «спорт. формы»	81	63	93	51	51	57	61	50	72
HF — высокие частоты спектра, %*	35			31			22		
LF — низкие частоты спектра, %*	24			17			39		
LF/HF	1	0,6	2,3	2	1	4	3,6	2	4
Total — полный спектр частот, мс*	6647	2256	7703	1575	1317	2826	2096	1738	2825
VLF, %*	41			52			37		
Коды с нарушенной структурой, %*	0	0	3	14	0	30	0	0	29
Коды с измененной структурой, %	42	0	80	71	62	82	52	42	71
Коды с нормальной структурой, %*	58	8	100	5	0	18	24	0	58
Показатель анаболизма*	135	102	207	87	57	118	86	71	123
Показатель катаболизма*	103	82	190	68	63	78	70	62	112
Энергетический ресурс*	238	184	401	158	117	191	149	141	246
Энергетический баланс*	0,8	0,7	0,9	0,9	0,8	0,9	1,0	0,8	1,1
С1 — уровень энергетического обеспечения*	73	54	88	52	44	56	61	42	68
С2 — резервы энергетического обеспечения*	75	64	94	58	45	66	56	53	77

Примечание. «*» отмечены достоверные значения $p < 0, 05$; «М» — медиана.

Оценка функционального состояния проводилась на основании нормированных показателей (в процентах от возможных 100 %) непосредственно характеризующих спортивную форму, относимых в соответствии с программой ПАК «Омега-С» к категории экспресс-контроля: А — уровень адаптации спортсмена к физическим нагрузкам; В — степень тренированности спортсмена; С — уровень энергетического обеспечения физических нагрузок; Д — текущее психоэмоциональное состояние спортсмена; Н — интегральный показатель «спортивной формы». В соответствии с категориями экспресс-контроля: в первой группе спортсменов данные комплекса соответствуют заключению: «Функциональное состояние хорошее». Во второй и третьей группе — «Функциональное состояние удовлетворительное». Такое уменьшение показателей может быть связано с увеличением тренировочной нагрузки (максимальной и субмаксимальной) для спортсменов второй и третьей групп.

Вегетативная регуляция оценивалась по показателям: Total — полный спектр час-

тот, HF — высокие частоты спектра, LF — низкие частоты спектра, VLF — очень низкие частоты спектра. По данным литературных источников: мощность высокочастотного спектра (дыхательных волн HF) оценивается в виде относительной величины (в %) по отношению к суммарной мощности спектра и составляет в норме 40–50 %. Соответственно мощность низкочастотного спектра (симпатический компонент LF) составляет 25–35 %. Снижение доли HF при нормальном показателе LF может означать повышение активности спектра VLF. У первой группы спортсменов значительно преобладает VLF (41 %) и HF (35 %) компонент, что может указывать на выраженность гуморально-метаболических воздействий на ритм сердца связанных с процессами роста и гуморальной перестройки организма. У спортсменов второй группы повышение компонента VLF является индикатором управления процессами метаболизма и отражает начинающиеся энергодефицитные состояния, так как компонент LF не повышен (17 %). У спортсменов третьей группы одновременно повышается мощность спектра LF и VLF, что может свидетельствовать о напряжении механизмов регуляции и об истощении адаптационных ресурсов (LF 39 %, HF 22 %, VLF 37 % от общего спектра).

Оценка энергетического обеспечения оценивались так же по нормированным показателям: C1 — уровень энергетического обеспечения, C2 — резервы энергетического обеспечения. Так же учитывался энергетический баланс. Наиболее высокий уровень энергетического обеспечения отмечался в первой группе, в то время как у второй группы был достоверно снижен на 44 %, а у третьей группы на 39 %. Резервы энергетического обеспечения достоверно снижаются на 42 и 44 % для второй и третьей групп соответственно. Энергетический баланс показывает отношение показателей анаболизма к показателям катаболизма, так у первой группы спортсменов преобладают показатели анаболизма (0,8), что может быть связано с ростом и развитием организма. С увеличением возраста наблюдается смещение энергетического баланса в сторону катаболизма, что может быть связано с увеличением потребления энергии.

Анализ показателей нейродинамических кодов показал преобладание кодов с нормальной структурой клеток у спортсменов первой группы (58 %). С увеличением возраста возрастает количество кодов клеток с измененной и нарушенной структурами. Так для первой группы этот показатель соответствует 42 %, для второй группы 85 %, для третьей группы 52 %.

Заключение

Организм спортсменов в юношеском периоде имеет более выраженные энергетические резервы и более сильные механизмы адаптации и регуляции, которые могут быть связаны с ростом и развитием организма. С увеличением возраста развивается напряжение механизмов регуляции и снижение энергетических ресурсов организма, преобладание процессов катаболизма, связанных, возможно, с возрастающими нагрузками на спортсменов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Перспективы диагностического применения программно-аппаратных комплексов «Омега» для оценки функционального состояния организма учащихся и спортсменов / Э. С. Питкевич [и др.] — Гомель: «ГомГМУ», 2012.

УДК 612.015.2:796.8

БИОИМПЕДАНСНЫЙ АНАЛИЗ СОСТАВА ТЕЛА СПОРТСМЕНОВ И СПОРТСМЕНОК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ВОЛЬНОЙ БОРЬБОЙ

Шарко А. С., Арещенко Ю. В.

Научный руководитель: ассистент *В. А. Круглена*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

Учреждение здравоохранения

«Гомельский областной диспансер спортивной медицины»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Изучение состава тела с помощью современных математических моделей является сравнительно молодой областью медицины, которая выделилась в отдельное направление исследований в начале второй половины XX в. Состав тела можно определить как сумму жировой и безжировой масс, что используется для диагностики ожирения, а также для оценки риска сопутствующих заболеваний. Определение различных составляющих массы тела проводятся по данным активного и реактивного сопротивления тканей организма в комбинации с антропометрическими показателями. Особое значение имеет изучение показателей в зависимости от вида спорта и их динамики в процессе тренировки, для оценки физической работоспособности организма [1].

Спортивные единоборства характеризуются непостоянным уровнем физических нагрузок, достигающих порой высокой степени интенсивности, что определяется условиями конкретного вида борьбы. Это предъявляет высокие требования к параметрам массы тела спортсмена и количественным характеристикам его состава. Поддержание оптимальной массы имеет не малое значение, как в процессе тренировок, так и для демонстрации высоких спортивных результатов. Информация о составе тела позволит тренеру и спортсмену контролировать ход тренировочного процесса с целью установления оптимального уровня физического состояния позволяющего показывать высокие спортивные результаты [2].

Цель

Исследовать и провести анализ состава тела спортсменок и спортсменов, занимающихся вольной борьбой.

Методы исследования

На базе «Научно-практического центра спортивной медицины» города Гомеля были обследованы спортсменки ($n = 5$) и спортсмены ($n = 5$) в возрасте 19–20 лет, занимающиеся вольной борьбой. Исследования проводились с помощью регистрации показателей биоимпеданса программно-аппаратным комплексом АВ-01 «МЕДАСС». Результаты исследования были перенесены в таблицы «Excel» и статистически обработаны с помощью программы «Statistica» (7.0).

Результаты исследования и их обсуждение

Биоимпедансный анализ состава тела спортсменок и спортсменов оценивался по показателям: фазовый угол (ФУ), вес, тощая масса (ТМ), жировая масса (ЖМ), мышечная масса (ММ), доля активной клеточной массы (АКМ), общая жидкость (ОЖ), основной обмен (ОО). Значения данных показателей для спортсменок и спортсменов, занимающихся вольной борьбой, представлены в таблице 1 в виде среднего значения и стандартного отклонения.

Изменение состава массы тела спортсменов, занимающихся различными видами борьбы, напрямую определяет результат профессиональной деятельности. К малоактивной массе тела относят жир, костные минеральные соли и внеклеточную воду. Увеличение относительного содержания жировой массы для большинства видов спорта,

как правило, отрицательно влияет на спортивные результаты. У обследованных борцов, как девушек, так и парней, показатель жировой массы имеет высокое значение, у спортсменок он достигает 25 %, а содержание общей жидкости у спортсменов имеет более высокое значение ($44,97 \pm 5,79$ кг).

Таблица 1 — Показатели состава тела спортсменов, занимающихся вольной борьбой

Показатели	Среднее значение и стандартное отклонение (у спортсменок), n = 5	Среднее значение и стандартное отклонение (у спортсменов), n = 5
Фазовый угол (град)	$7,62 \pm 0,95$	$7,84 \pm 0,46$
Вес (кг)	$60,70 \pm 8,61$	$77,60 \pm 11,36$
Тощая масса (кг)	$45,21 \pm 5,73$	$60,40 \pm 8,56$
Жировая масса (%)	$25,20 \pm 5,04$	$19,82 \pm 6,10$
Мышечная масса (%)	$51,32 \pm 1,56$	$53,96 \pm 1,43$
Доля АКМ (%)	$60,72 \pm 3,59$	$51,72 \pm 1,78$
Общая жидкость (кг)	$33,11 \pm 4,19$	$44,97 \pm 5,79$
Основной обмен (ккал)	$1484,00 \pm 128,05$	$1813,50 \pm 158,94$

Активная клеточная масса и показатель скелетно-мышечной массы определяет уровень работоспособности организма и состояние резервов адаптации, поэтому чем выше этот показатель, тем выше уровень тренированности организма. Процент мышечной массы у девушек и парней составляет 51–53 %, а процент активной клеточной массы у спортсменок, занимающихся вольной борьбой, выше относительно борцов. Такое значение активной клеточной массы у спортсменок ($60,72 \pm 3,59$ %) указывает на хорошую физическую подготовленность. Величина тощей массы у обследованных спортсменов значительно выше данного показателя у спортсменок. Увеличение чистой массы тела характерно для спортсменов при развитии скоростно силовых характеристик организма. Значение фазового угла отражает уровень активности метаболических систем, состояние резервов организма, определяющих уровень работоспособности. У спортсменов и спортсменок вольной борьбы значения фазового угла в среднем составляют 7,6–7,8, что представляет собой оптимальную величину для данного вида единоборств.

Заключение

Исследование состава тела на основе показателей фазового угла, тощей, жировой, мышечной и активной клеточной массы, а также общей жидкости и основного обмена позволило выявить некоторые отличия в распределении этих показателей у спортсменок и спортсменов, занимающихся вольной борьбой. Показатели фазового угла, как у спортсменов, так и у спортсменок имеют высокое значение, что характерно при достаточно высоком уровне спортивной формы для тех и других. Значения показателей мышечной и активной клеточной массы также указывают на хороший уровень тренированности спортсменов данного вида спорта. При этом, для спортсменов-борцов характерны более высокие показатели тощей массы, общей жидкости тела и величины основного обмена, что свидетельствует о достаточно высокой активности обменных процессов, служащих адаптационным резервом организма. У спортсменок, занимающихся вольной борьбой, доля активной клеточной массы и процент жировой массы имеют более высокие значения по сравнению со спортсменами-борцами. Более высокий показатель активной клеточной массы говорит о высоком уровне работоспособности организма, а увеличение жировой массы имеет значение для спортсменов, которым требуется проявлять силу, мощность и мышечную выносливость. Различия в распределении состава тела у спортсменов и спортсменок, занимающихся вольной борьбой, можно объяснить особенностями обмена веществ, энергетического метаболизма, способов распределения и формирования энергетических резервов в условиях физической активности при подготовке спортсменов-парней и девушек.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Мартыросов, Э. Г.* Антропометрические методы определения жировой и мышечной массы тела / Э. Г. Мартыросов, С. Г. Руднев // Проблемы современной антропологии (сборник, посвященный 70-летию со дня рождения проф. Б.А. Никитюка). — М.: Флинта. Наука, 2004. — С. 40–62.

2. *Николаев, Д. В.* Мониторинг состояния тренированности спортсменов методом биоимпедансного анализа состава тела / Д. В. Николаев, С. Г. Руднев, А. А. Сорокин // Спортивная медицина. Здоровье и физическая культура. — Сочи, 2011. — С. 41–42.

УДК 616.366-002+616.366-003.7(476.2)

ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ХОЛЕЦИСТИТА И ЖЕЛЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У НАСЕЛЕНИЯ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Шваева А. Д., Тригубов В. Н.

Научный руководитель: *асс. С. Ю. Турченко*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Желчекаменная болезнь (ЖКБ) — обменное заболевание гепатобиллиарной системы, характеризующееся образованием камней в печеночных протоках, общем желчном протоке или желчном пузыре. Холецистит — хроническое воспаление желчного пузыря, протекающее с рецидивирующей подострой симптоматикой — является частым осложнением желчнокаменной болезни. Соотношение женщин и мужчин составляет в среднем 4–6:1. Около четверти населения старше 60 лет и треть населения старше 70 лет имеет желчные камни. В связи с этим необходима ее ранняя диагностика и лечение в плановом порядке, для профилактики острых форм течения, где частота осложнений гораздо выше [2].

Наиболее обоснованы три теории образования желчных конкрементов: инфекционная, застоя желчи и нарушения липидного обмена.

Камни в желчном пузыре делят на желчные, коричневые и черные пигментные камни, что говорит о способе их образования и возможного лечения. Когда камень не может самостоятельно покинуть просвет желчновыводящих путей, приходится прибегать к срочному оперативному вмешательству. Вопрос о самой причине камнеобразования до сих пор до конца не изучен. В патогенезе камнеобразования придают большое значение наличию трех патологических процессов: перенасыщению желчи холестерином, усиленной нуклеации и сниженной сократительной способности желчного пузыря [1, 3, 4].

Факторы риска

1. Женский пол. Считается одним из основных факторов риска возможного образования желчных камней. Превышение частоты камнеобразования у женщин над мужчинами происходит до 60 лет, далее частота уравнивается. Поэтому основную роль возникновения холелитиаза у молодых женщин отводят эстрогенам [1].

2. Возраст. Объясняется не только увеличением частоты вследствие старения населения, но и повышением уровня секреции холестерина в желчь, уменьшением образования желчных кислот в пожилом возрасте.

3. Ожирение. Как следствие желчь перенасыщена холестерином.

4. Беременность. Происходит повышение литогенности желчи, вследствие высокого уровня эстрогенов.

5. Снижение массы тела. Быстрое похудание и назначение строгой диеты ведет к камнеобразованию. К основным причинам относят: повышенный уровень секреции холестерина, снижение уровня желчных кислот, повышение продукции муцина.

6. Парентеральное питание. Уменьшение сократительной способности желчного пузыря, стаз желчи.

7. Диабет. Ожирение, снижение моторики желчного пузыря, повышение уровня триглицеридов.

8. Прием некоторых лекарственных препаратов. Пероральные контрацептивы, клофибрат, октреотид [2, 3].

Принято выделять 3 стадии ЖКБ: физико-химическая, латентная и клиническая

Цель

Выявление половозрастной структуры заболевания в Гомельской области и сравнение с общемировыми данными.

Методы и материалы исследования

Статистическая обработка данных за 2009–2010 гг. на основании патологоанатомических заключений ГУЗ «Гомельское областное клиническое патологоанатомическое бюро».

Результаты исследования и их обсуждение

В 2009 г. зарегистрировано 793 случая холецистита. Соотношение заболеваемости между мужчинами и женщинами представлено на рисунке 1, а острой и хронической формы на рисунке 2. Болели мужчины в возрасте 12–84 года, средний возраст заболевших — 58 лет; женщины в возрасте 11–87, средний возраст 55 лет.



Рисунок 1 — Распределение случаев холецистита у мужчин и женщин в 2009 году

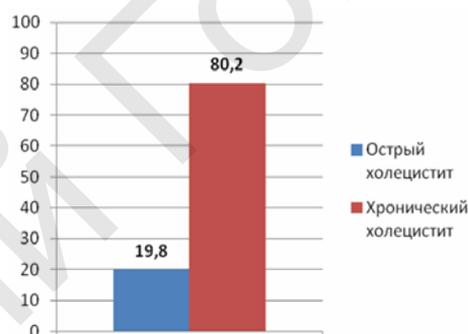


Рисунок 2 — Соотношение заболеваемости острой и хронической формой холецистита в 2009 г.

В 2010 г. зарегистрировано 735 случаев заболевания. Соотношение заболеваемости между мужчинами и женщинами представлено на рисунке 3, а острой и хронической формы на рисунке 4.



Рисунок 3 — Распределение случаев холецистита у мужчин и женщин в 2010 году

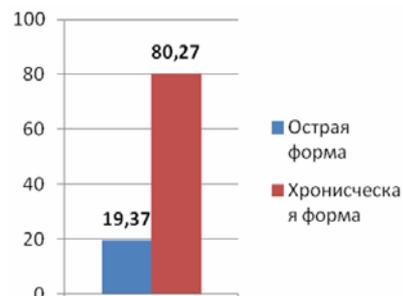


Рисунок 4 — Соотношение заболеваемости острой и хронической формой холецистита в 2010 г.

Болели мужчины в возрасте 2–86 лет, средний возраст заболевших — 52,2 года; женщины в возрасте 8–89, средний возраст 53,2 года.

Выводы

В 2009 г. соотношение мужчины: женщины = 1:6,3; в 2010 году 1:3,7 — это соответствует данным мировой статистики. Средний возраст тоже в рамках мировых данных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Желчнокаменная болезнь / С. А. Дадвани [и др.]. — М.: Издательский дом Видар-М, 2000. — 144 с.
2. Королев, Б. А. Экстренная хирургия желчных путей / Б. А. Королев, Д. Л. Пиковский. — М.: Медицина, 1990. — 240 с.

3. *Леонович, С. И.* Желчнокаменная болезнь. Острый и хронический калькулезный холецистит: метод. рекомендации / С. И. Леонович, А. И. Протасевич. — Минск: БГМУ, 2004. — 42 с.

4. Осложнения желчнокаменной болезни. Постхолецистэктомический синдром: метод. рекомендации. — Гомель: ГомГМУ, 2009. — 29 с.

УДК: 616.995.1:616.24-008.4-053.21.6

РОЛЬ ТОКСОКАРОЗА В ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ

Шкарубо М. А.

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

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

Республика Беларусь, г. Гомель

Введение

Токсокароз — малоизученное, широко распространенное заболевание, вызываемое личинками *Toxocara canis*, характеризующееся длительным рецидивирующим течением и полиорганными поражениями. С начала официальной его регистрации в 1991 г. уровень пораженности населения этой инвазией возрос к 2007 г. в 20 раз. Это связано как с совершенствованием методов диагностики, так и с увеличением численности собак в городах, несоблюдения правил их содержания, отсутствия мер дезинвазии их экскрементов, что приводит к широкой циркуляции возбудителя [3, 4].

Диагностика токсокароза затруднительна ввиду полиморфизма и неопределенности клинических проявлений, поэтому с ним могут встретиться врачи самых разных специальностей — педиатры, терапевты, окулисты, гематологи, гастроэнтерологи, невропатологи, дерматологи и другие [2].

Клинические проявления токсокароза у детей не имеют своих специфических особенностей и часто «маскируются» сопутствующими или обострениями предшествующих заболеваний, что еще более затрудняет диагностику. Родители нередко акцентируют внимание педиатра на установленных ранее диагнозах: бронхиальная астма, атопический дерматит, дискинезия желчевыводящих путей, дисбактериоз, невроз и других [1].

Цель

Изучить роль токсокароза в патологии органов дыхания у детей.

Материалы и методы исследования

Были проанализированы медицинские карты стационарного пациента детей, находящихся на стационарном лечении в инфекционном отделении № 2 УЗ «Гомельская областная детская клиническая больница» с диагнозом «токсокароз».

Результаты исследования и их обсуждение

Серологическое исследование сыворотки крови на антитела к токсокарам проводилось детям с острой патологией органов дыхания при повторных пневмониях, рецидивирующем бронхообструктивном синдроме, эозинофилии, упорном дерматите. В 2008 г. было обследовано на токсокароз 10 детей, положительный результат получен у 1 ребенка. В 2009 г. из 17 обследованных получено 2 положительных результата. В 2010 г. 10 проведенных исследований имели отрицательный результат. В 2011 г. 2 из 8 результатов имели сомнительный титр (1:200), что требовало исключения поражения органа зрения, динамического наблюдения. В 2012 г. проведено 41 исследование, положительный результат получен в 2 случаях, у 2 детей титр составил 1:200. В 2013 г. — 3 исследования, 1 результат в титре 1:200. В 2014 г. — 1 положительный результат из 5 проведенных исследований. Таким образом, за период 2008–2014 гг. при острой патологии органов дыхания диагностировано 6 случаев токсокароза у детей.

Из 6 детей с токсокарозом 4 девочки и 2 мальчика. 5 детей постоянно проживают в сельской местности, 1 ребенок — городской.

2 детей с токсокарозом — дети раннего возраста (2–3 года), 3 ребенка — дошкольного возраста (4–6 лет), 1 ребенок — 11 лет.

Основными симптомами токсокароза являются рецидивирующая лихорадка (сопровождается небольшим познабливанием, чаще — субфебрильная, реже — фебрильная, температурная реакция, как правило, наблюдается в период легочных проявлений (62 % случаев)), легочный синдром, увеличение размеров печени, лимфаденопатия, эозинофилия, гипергаммаглобулинемия.

Синдром поражения легких встречается у 65 % больных висцеральным токсокарозом и варьирует в широких пределах: от катаральных явлений до тяжелых астмоидных состояний. У больных наблюдаются рецидивирующие катары, бронхиты, бронхопневмонии. Беспокоит сухой кашель, частые приступы ночного кашля, в некоторых случаях — тяжелая одышка с астматическим дыханием и цианозом. При аускультации выслушиваются сухие, нередко влажные хрипы. При токсокарозе известны случаи развития тяжелых пневмоний, которые могут протекать с осложнениями и заканчивались летальными исходами. При рентгенологическом исследовании могут выявляться множественные или единичные эозинофильные инфильтраты, усиление легочного рисунка, картина бронхолегочной инфильтрации [3].

Токсокароз диагностирован у 2 детей с повторной пневмонией, у 5 детей — с рецидивирующей бронхообструкцией.

Одним из ведущих и наиболее постоянных проявлений висцеральной формы токсокароза является стойкая длительная эозинофилия вплоть до развития эозинофильно-лейкемоидных реакций крови. Относительный уровень эозинофилов превышает 30 %, а в отдельных случаях может достигать 90 %. Эозинофилия может сохраняться течение нескольких месяцев и даже лет [1, 3]. У 3 детей с эозинофилией (12–25 %), госпитализированных в инфекционное отделение № 2 с острой патологией органов дыхания диагностирован токсокароз.

Ограниченная возможность паразитологической диагностики приводит к тому, что ведущими в диагностике токсокароза являются иммунологические тесты (ИФА). Титр специфических антител 1:800 и выше свидетельствует о заболевании, а титры 1:200, 1:400 — о носительстве токсокара при висцеральном токсокарозе и патологическом процессе при токсокарозе глаза. За лицами с низкими титрами противотоксокарных антител при наличии показаний следует установить диспансерное наблюдение и при появлении клинических признаков болезни провести специфическую терапию [1].

У 2 детей титр противотоксокарных антител составил 1:800, у 3 детей — 1:1600, у 1 ребенка — 1:3200.

Методы специфической терапии токсокароза находятся в разработке. В настоящее время применяют вермокс (мебендазол) и немозол (альбендазол) [3, 4].

2 детей с токсокарозом в течение 14 дней получали мебендазол, 2 детей — немозол, 2 детям диагноз токсокароза был выставлен после выписки из стационара. Сообщено участковому педиатру.

Выводы

Таким образом, висцеральный токсокароз чаще встречается у детей дошкольного возраста. Со стороны органов дыхания характеризуется рецидивирующим бронхообструктивным синдромом, повторными пневмониями. Наличие эозинофилии требует обязательного обследования на токсокароз.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бондарь, Т. П. Клиническая лабораторная диагностика токсокароза / Т. П. Бондарь // Справочник заведующего КДЛ. — 2008. — № 3. — С. 37–40.
2. Булатов, В. Н. Клиника и диагностика токсокароза у детей / В. Н. Булатов, Г. П. Петрова, И. Н. Чередова // Казанский медицинский журнал. — 2000. — № 3. — С. 234–236.
3. Лысенко, А. Я. Токсокароз : учебное пособие / А. Я. Лысенко. — М., 2004. — 40 с.
4. Токсокароз / Л. Б. Сейдулаева [и др.] // Вестник КазНМУ. — 2011. — № 1. — 192 с.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ ЧЕЛОВЕКА

Шкуратова О. С.

Научный руководитель: преподаватель *О. П. Азимок*

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

Введение

Интенсивная физическая нагрузка, передозировка инсулина, недостаточное потребление углеводов, прием алкоголя, употребление определенных медикаментов могут привести к неконтролируемому снижению уровня сахара в крови.

В жизни часто возникают ситуации, когда уровень сахара в крови может резко повыситься или снизиться, а человек не всегда успевает правильно отреагировать на это событие. Но при хорошем резерве, имея «запас прочности», организм легче справляется с изменениями уровня сахара в крови.

Наиболее физиологичный способ поддержания здоровья и создания резервного «запаса прочности» для организма — физическая нагрузка. Физическая активность — это необходимое условие жизни любого человека, одна из основных составляющих образа жизни человека с сахарным диабетом [1].

Цель

Изучить влияние физической нагрузки на уровень глюкозы в крови диабетика и выявить положительные и отрицательные моменты занятий физической культурой при сахарном диабете.

Материалы и методы исследования

Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Последние исследования американских эндокринологов показывают, что люди с сахарным диабетом, регулярно занимающиеся спортом, имеют более благоприятный прогноз в отношении развития осложнений: ретинопатии, нефропатии, нейропатии. Если же осложнения уже имеются, то, при регулярных занятиях спортом они развиваются значительно медленнее.

Физическая нагрузка благотворно влияет на все виды обмена. Поскольку мышцы человека построены в основном из белков, то, нагружая мышцы, мы улучшаем белковый обмен, а белок — это основа жизни. При регулярной физической нагрузке усиливается расщепление жиров, снижается масса тела, улучшается жировой состав крови. При этом устраняются предпосылки к развитию атеросклероза и других сосудистых заболеваний. Жировой состав крови имеет большое значение в развитии инсулинорезистентности (состояния невосприимчивости инсулина, когда человек вынужден вырабатывать большие дозы инсулина).

Значительное влияние оказывает физическая нагрузка и на углеводный обмен. При интенсивной физической нагрузке повышается чувствительность инсулиновых рецепторов к инсулину, что приводит к снижению уровня сахара в крови и уменьшению дозировок инсулина. Этот механизм действует не только во время физической нагрузки как таковой, но и закрепляется при регулярных занятиях физической культурой и спортом. Многие известные спортсмены, выступающие на Олимпийских играх, болеют сахарным диабетом [2].

Можно привести в пример известного хоккеиста Бобби Халла, который болен сахарным диабетом первого типа с детства. Во время активных тренировок суточная потребность в инсулине у него составляет 6–8 ЕД в сутки. Обычная дозировка 50–60 ЕД в сутки.

Но не всегда физическая нагрузка однозначно приводит к снижению уровня сахара в крови. Бывает, что на фоне интенсивной физической нагрузки сахар в крови повышается и даже появляется ацетон.

При нормальном уровне сахара в крови физическая нагрузка средней интенсивности приводит к тому, что наступает баланс между глюкозой, выбрасываемой в кровь печенью и глюкозой, потребляемой мышцами; уровень сахара в крови при этом остается стабильным. Но при недостатке инсулина в крови (признаком этого является высокий уровень сахара в крови) и интенсивной физической нагрузке клетки голодают. Печень, получив сигнал о голодании клеток, выбрасывает в кровь дополнительную глюкозу. Но она может попасть в клетки только при помощи инсулина, а его как раз и не хватает. Чем интенсивнее нагрузка, тем больше печень выбрасывает сахара в кровь, тем выше уровень сахара в крови [2].

Поэтому, основное правило для людей с сахарным диабетом — никогда не начинать физическую нагрузку при сахаре крови выше 15 ммоль/л. Сначала необходимо дождаться снижения уровня сахара в крови под действием инсулина.

При легкой форме диабета (уровень глюкозы в крови натошак 6,7–7,8 ммоль/л) можно заниматься лечебной гимнастикой, в том числе дыхательной, дозированной ходьбой (от 2 до 10 км), катанием на лыжах, коньках, плаванием, теннисом, а также упражнениями с легкими отягощениями. При средней тяжести болезни (7,8–14 ммоль/л) рекомендуются упражнения умеренной и малой интенсивности с участием всех мышечных групп, а также дозированная ходьба [1].

Также, очень важно уделять внимание роли физической культуры в жизни студентов, имеющих заболевания эндокринной системы. В зависимости от тяжести и характера заболевания студентам показаны лечебная физическая культура, ходьба, бег, упражнения на тренажерах. Противопоказаны прыжковые упражнения и соскоки, упражнения с резкими изменениями интенсивности нагрузки.

Если рассматривать количественный состав студентов, имеющих заболевания эндокринной системы, то на примере Гомельского государственного медицинского университета можно увидеть, что общее количество студентов с данными заболеваниями на 2013–2014 учебный год насчитывает 18 человек. Это составляет 0,75 % от общего количества студентов, занимающихся физической культурой в вузе.

Выводы

Ежедневные тренировки и контроль уровня сахара в крови безусловно благотворно влияют на общее самочувствие человека с сахарным диабетом, укрепляют его организм, положительно сказываются на состоянии внутренних органов и систем, уменьшают вероятность развития осложнений, связанных с диабетом, а при их наличии могут препятствовать их прогрессированию. Современная индустрия предлагает множество вариантов, среди которых любой может выбрать для себя подходящий, начиная от простых пеших прогулок и занятий дома до похода в спортзал и занятий с личным тренером.

ЛИТЕРАТУРА

1. Епифанцев, В. А. Лечебная физическая культура: справочник / В. А. Епифанцев. — 2-е изд. доп. — М.: Медицина, 1995. — С. 167.
2. Балаболкин, М. И. Сахарный диабет / М. И. Балаболкин. — М.: Медицина 1994. — С. 30–33.

УДК 37.042:612

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ С ПОМОЩЬЮ ГАРВАРДСКОГО СТЕП-ТЕСТА

Шпакова В. А., Савостюк В. А.

Научный руководитель: к.п.н., доцент Г. В. Новик

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Исследование функционального состояния лиц, занимающихся физической культурой и спортом, осуществляется путем использования функциональных проб. При функ-

циональной пробе (тесте) изучается реакция органов и систем на воздействие какого-либо фактора, чаще, физической нагрузки.

Главным условием при этом должна быть ее строгая дозировка. Только при этом условии можно определить изменение реакции одного и того же лица на нагрузку при различном функциональном состоянии. При любой функциональной пробе вначале определяют исходные данные исследуемых показателей, характеризующих ту или иную систему или орган в покое, затем данные этих показателей сразу после воздействия того или иного дозированного фактора и, наконец, после прекращения нагрузок до возвращения испытуемого к исходному состоянию. Последнее позволяет определить длительность и характер восстановительного периода [1].

Тест разработан в Гарвардском университете в США в 1942 г. С помощью Гарвардского степ-теста количественно оцениваются восстановительные процессы после дозированной мышечной работы. Он заключается в подъемах на ступеньку, высота которой и время восхождения выбираются в зависимости от пола и возраста.

Цель

Определить физическую работоспособность с использованием Гарвардского степ-теста.

Материалы и методы

Анализ научно-методической литературы, проведение Гарвардского степ-теста, математическая обработка полученных результатов.

Результаты исследования и их обсуждения

Гарвардский степ-тест заключается в подъемах на ступеньку, высота которой и время восхождения выбираются в зависимости от пола и возраста обследуемого. Темп восхождения постоянный, равняется 30 циклам в минуту и задается метрономом (120 ударов в минуту). Если обследуемый в процессе тестирования отстает от заданного темпа, то тестирование прекращается.

После завершения теста обследуемый садится на стул и в течение первых 30 с на второй, третьей и четвертой минутах подсчитывается ЧСС (таблицы 1, 2).

Индекс гарвардского степ-теста рассчитывается по формуле:

$$\text{ИГСТ} = t \times 100 / (f_1 + f_2 + f_3) \times 2,$$

где t — время восхождения в секундах,

f_1, f_2, f_3 — частота сердечных сокращений за 30 с на 2-й, 3-й, 4-й минутах восстановления.

Таблица 1 — Уровни выносливости сердечно-сосудистой и дыхательной систем

Возраст	Уровень выносливости сердечно-сосудистой и дыхательной систем (число сердечных сокращений в 1 минуту)				
	очень высокий	высокий	средний	низкий	очень низкий
18–20	меньше 82	82–90	92–96	92–102	больше 102

Таблица 2 — Оценка результатов Гарвардского степ-теста

Оценка	ИГСТ
Отлично	90
Хорошо	80–89,9
Средне	65–79,9
Слабо	55–64,9
Плохо	55

Результаты исследования и их обсуждение

В исследовании принимали участие 14 девушек, отнесенных по состоянию здоровья к основной группе. Т. к. тест проводился среди студенток групп Л-225 и Л-226, то в расчет брался возраст от 18–20 лет (таблица 3).

Таблица 3 — Результаты ИГСТ

ФИО студента	ИГСТ	Оценка
Легенская Т.	89,28	Хорошо
Иваница Т.	76,5	Средне
Шпакова В.	83	Хорошо
Савостюк В.	98,7	Отлично
Веденко А.	102	Отлично
Кардаш И.	87	Хорошо
Гапонова В.	105,6	Отлично
Рябица Н.	112,78	Отлично
Мальцевич Н.	95,5	Отлично
Тесновец В.	115	Отлично
Лаворчик Н.	120	Отлично
Байко Н.	93	Отлично
Клименкова М.	107,9	Отлично
Бобрикович Л.	96	Отлично
<i>Средний показатель = 98,7 – отлично</i>		

Выводы

Результаты исследования показали, что уровень физической работоспособности в группе основного отделения составляет: средний уровень — 7 %, хороший уровень — 21 %, отличный — 72 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. Новик, Г. В. Теоретические аспекты физической культуры в высшем учебном заведении: в 4 ч. / Г. В. Новик, Н. В. Карташева, Т. Ф. Геркусова. — Гомель: ГомГМУ, 2007. — Ч. 2. — 40 с.

УДК 616.12+616.13-053.2/.6

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ КОРОНАРО-ЛЕГОЧНОЙ ФИСТУЛЫ У ДЕТЕЙ

Шрэйтэр Д. В., Акимова Ю. М.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. Б. Кривелевич

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Коронарная сердечная фистула (КСФ) — редкая врожденная или приобретенная аномалия, которая может исходить от любой из трех главных коронарных артерий и дренироваться в любую камеру сердца или крупные сосуды [1]. КСФ составляют 0,2–0,4 % всех врожденных аномалий сердца [2]. Впервые фистулу коронарной артерии описал W. Krause в 1865 г. [3]. Наиболее частая причина коронарных фистул — мальформация ствола легочной артерии. При данной патологии кровь шунтируется из левой и правой коронарных артерий (КА) в общий ствол легочной артерии или одну из правых камер сердца [4].

КСФ могут быть небольшими, не вызывать симптомов, выявляться случайно при обследовании по другому поводу и подвергаться спонтанному закрытию. Крупные фистулы, по диаметру обычно в 3 и более раз больше нормальных артерий, могут быть симптомными и приводить к осложнениям: ишемии миокарда, разрыву папиллярной мышцы в результате хронической ишемии, ишемической кардиомиопатии, застойной сердечной недостаточности в результате объемной перегрузки, инфекционному эндокардиту, внезапной кардиальной смерти, вторичной патологии аортального и митрального клапанов, раннему атеросклерозу, нарушениям ритма.

Осложнения, связанные с коронаро-легочными фистулами (КЛФ), в возрасте до 20 лет встречаются у 11 % пациентов. У детей начинает проявляться в 2–3 месяца, когда снижается сопротивление легочных сосудов [5].

Цель

Изучение особенностей течения —заболевания, структурно-функциональных показателей сердца у детей и подростков с коронаро-легочными фистулами.

Материалы и методы исследования

Проведено ретроспективное изучение 23 амбулаторных карт развития ребенка, состоящих на диспансерном учете у кардиолога Гомельской центральной городской детской поликлиники по поводу КЛФ. Проанализированы наследственный анамнез, ранний неонатальный период, особенности физического развития, данные электрокардиографии, нагрузочного тестирования, эхокардиографии, лабораторные показатели. Статистическая обработка данных производилась с помощью программы Statsoft Statistica 6.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди обследованных основной группы — 14 девочек (60,9 %) и 9 мальчиков (39,1 %) в возрасте от 1 года до 16 лет. Контрольную группу составили 30 детей и подростков аналогичного возраста без патологии со стороны сердца. Отмечено, что наследственный анамнез по болезням системы кровообращения (БСК) отягощен у 21 ребенка (91,3 %) основной и 12 пациентов (40 %) контрольной группы ($P < 0,05$), синдром задержки внутриутробного развития (ЗВУР) плода у 8 пациентов (34,8 %) основной и 1 пациента (3,3 %) контрольной группы ($P < 0,05$). У матерей этих детей выявлены различные сочетанные заболевания во время беременности. При этом большая часть детей основной группы — 15 (65,2 %) родились доношенными, и 8 (34,8 %) младенцев были недоношенными. В контрольной группе аналогичные показатели составили 28 (93,3 %) и 2 (6,7 %) соответственно ($P < 0,05$). В задачи исследования входила оценка физического развития пациентов основной и контрольной групп. Физическое развитие оценивалось с использованием центильных таблиц, расчетом индекса массы тела с последующей статистической обработкой полученных данных. В основной группе установлено, что 47,8 % на момент обследования имели отставание и по росту и по массе тела, аналогичный показатель в контрольной группе составил 6,7 % ($P < 0,05$). При объективном обследовании пациентов основной группы выявлен постоянный систолодиастолический шум с максимальным звучанием в третьем-четвертом межреберье слева у грудины. У детей и подростков 9–16 лет отмечались такие жалобы, как боли в области сердца и одышка при физической нагрузке, у 2-х детей основной группы регистрировались редкие синкопальные состояния. Нами проанализированы электрокардиографические данные пациентов обеих групп. Выявлено, что у 15 детей основной группы (65,2 %) регистрировались различные изменения, в том числе миграция водителя ритма у 4 пациентов (17,4 %), суправентрикулярные экстрасистолы — у 2 пациента (8,7 %), неполная атриовентрикулярная блокада 1 степени — у 1 пациента (4,4 %), синдром Вольфа — Паркинсона — Уайта — у 1 пациента (4,4 %), синдром укорочения интервала PQ (синдром Клерка — Леви-Кристеско) — у 2 пациентов (8,7 %), нарушения процессов реполяризации в виде снижения зубца T и депрессии сегмента ST — у 5 пациентов (21,7 %). В контрольной группе изменения на электрокардиограмме не зарегистрированы. Учитывая возможное развитие миокардиальной ишемии при данной патологии, пяти пациентам 9–16 лет проведено нагрузочное велоэргометрическое обследование. Отмечено снижение толерантности к физической нагрузке у 4 пациентов (80 %) и ухудшение процессов реполяризации на пике нагрузки в виде субэндокардиальной ишемии. При анализе эхокардиографии у всех пациентов основной группы было выявлено впадение КСФ в легочную артерию. Необходимо отметить, что у 13 пациентов (56,5 %) первоначально при эхокардиографическом исследова-

нии был выставлен диагноз: ВПС — открытый артериальный проток, и только в ходе дальнейшего наблюдения установлен правильный диагноз. У 21 (91,3 %) пациента фистула являлась гемодинамически незначимой (диаметром не более 2 мм, без признаков ишемии и сердечной недостаточности), у 2 — проведена оперативная коррекция КЛФ в связи с гемодинамическими нарушениями в виде миокардиальной ишемии и желудочковых нарушений ритма. Помимо этого у 20 пациентов (87 %) данной группы лоцировались аномальные хорды левого желудочка, у 9 пациентов (39,1 %) — функционирующее овальное окно, у 5 пациентов (21,7 %) — пролапс митрального клапана, у 2 пациентов (8,7 %) — удлиненная Евстахиева заслонка, у 1 пациента (4,4 %) — двухстворчатый аортальный клапан без нарушения гемодинамики. В ходе эхокардиографического исследования не выявлено статистически значимых отличий в показателях внутрисердечной гемодинамики у детей основной и контрольных групп, однако, необходимо отметить, что показатели левых отделов сердца у пациентов основной группы имели склонность к максимальной границе нормы (согласно центильным таблицам).

Заключение

Таким образом, несмотря на достаточно редкую встречаемость коронарных легочных фистул, тема является актуальной, т. к. во-первых, КЛФ чаще всего сопровождается миокардиальной ишемией в виде синдрома «обкрадывания» уже в молодом возрасте, во-вторых, из-за скудной клинической картины коронаро-легочная фистула нередко представляет сложность в ранней постановке диагноза. Учитывая данные нашего исследования можно сказать, что у детей с коронаро-легочной фистулой имеются отягощенный семейный и неонатальный анамнез, у некоторых детей отмечается задержка физического развития, характерна особая локализация систоло-диастолического шума, изменения при электрокардиографическом обследовании и велоэргометрии. Дети с КЛФ нуждаются в постоянном динамическом наблюдении, а при необходимости хирургическом и/или медикаментозном лечении.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Vavuranakis M.* Coronary artery fistulas in adults: incidence, angiographic characteristics, natural history. *Cathet Cardiovasc Diagn* / M. Vavuranakis, C. Bush, H. Boudoulas. — 1995. — Vol. 35(2): — P. 116–120.
2. *Белоконь, Н. А.* Врожденные пороки сердца / Н. А. Белоконь, В. П. Подзолков. — М.: Медицина, 1991. — 352 с.
3. *Krause, W.* Uber den ursprungeineraccessorischna.coronariaeaus der a. pulmonalis / W. Krause // *Z. RatlMed.* — 1865. — Vol. 24. — P. 1235–1242.
4. *Бураковский, В. И.* Сердечно-сосудистая хирургия / В. И. Бураковский, Л. А. Бокерия. — М.: 2002. — С. 358–362.
5. *Белозеров, Ю. М.* Детская кардиология / Ю. М. Белозеров. — М.: МЕД-пресс-информ, 2004. — 600 с.

УДК 614.23/.25+26]:312

ОБРАЗ ВЕРУЮЩЕГО ВРАЧА В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ

Шрэйтэр Д. В., Ховрина Ю. А.

Научный руководитель: ассистент Я. А. Кутенко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В современном мире существует 2 типа врачей: верующий врач и врач-атеист. Каждый из них выполняет одно и то же дело — лечение людей. Если говорить о верующем враче, то он относится к своей профессии с духовно чистыми и добрыми помыслами, состраданием и желанием помочь пациенту.

В отличие от неверующих врачей, которые базируются на материалистической основе, религиозный врач подходит к лечению болезни через призму трех составляющих человека: дух, душа и тело.

Врач, признающий существование Бога, знает, что часто болезни являются следствием греха и испорченного грехом духа [1]. Иногда они посылаются для смирения, иногда — чтобы удержать человека от неправильных поступков. Бывает, болезнь мешает планам, казалось бы, самым хорошим — и эти планы не осуществляются. Но кто знает, не во благо ли это? [3]. Поэтому и лечить надо не только тело, но и дух, причем лечение последнего необходимо начинать в первую очередь [1]. Так, например, если по-христиански осмыслить античную пословицу, которая ошибочно утверждает, что «телесное здоровье влечет за собой и духовное» (в здоровом теле — здоровый дух), то опыт православной веры и простая наблюдательность говорят об ином: не в каждом здоровом теле дух здоров. Чем более крепок телесно и благополучен человек, тем зачастую он более эгоистичен и равнодушен к вопросам веры, то есть бездуховен. И, наоборот: за долгую историю Православия бесчисленное множество «неизлечимых» больных были исцелены прикосновением к святыне. Эти чудесные исцеления — свидетельство о том, что дух в человеке первичен. Поэтому, заботясь о телесном здоровье пациента, нельзя забывать о духовном [2]. Излечение духа проводится духовным врачом — священником [1]. Особенно это важно для пациентов со смертельным диагнозом, когда на счету каждая минута. В этот момент врачу следует помнить о том, что если священник успел отпустить грехи его пациенту, тот уже не будет отвечать за них после смерти, если не успеет, то грехи уйдут с душой болеющего в тот мир, и там уже нет покаяния [5]. Однако при неотложных состояниях (в экстренных случаях), когда человеку угрожает инвалидность или даже смерть, врач не отправит пациента в храм. Доктор начнет оказывать всю необходимую для спасения больного помощь, но делать это будет с молитвой и верой в то, что Господь поможет ему [1].

Верующий врач должен жить по заповедям Божиим, посещать храм, исповедоваться и причащаться Святых Христовых Таинств. Большие требования предъявляются к православному врачу, который молится за своих больных: он должен быть крещен, состоять в венчанном браке, изучать духовную литературу, заботиться о своем медицинском и духовном образовании. Православный врач — тот, кто регулярно очищает себя и свою душу [4].

Человек, ведущий аморальный образ жизни, — развратник, блудник, вор или убийца, взяточник, обманщик — не смог бы стать хорошим доктором, ибо грех накладывает свой отпечаток на его душу и, хотим мы этого или нет, но душа этого человека становится черствой, глухой к страданиям других людей. Такой врач не может быть посредником между пациентом и Богом, т.к. сам не верит в то, что есть силы свыше [1].

Чистота жизни и помыслов, молитва, посещение храма, приобщение к Святым Тайнам Христовым, любовь к людям и желание помочь им особым образом откладывается на внешнем и психологическом облике врача, и к нему подсознательно тянутся больные. Не следует забывать также, что верующие люди более сознательно относятся к своим обязанностям и стараются честно их соблюдать. Все это и делает их более привлекательными для больных. Больные знают, что на такого врача можно положиться и доверяют ему свое здоровье, жизнь и душу [1].

Заключение

В современной врачебной практике религия занимает одну из важных ролей. Каждый верующий врач должен трудиться максимально добросовестно, жить по законам духовной жизни, быть добрым и отзывчивым человеком, только тогда он проникнется состраданием к страждущему человеку и искренним желанием ему помочь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иеромонах Анатолий (Берестов). Грех, болезнь, исцеление (Беседа первая) / Иеромонах Анатолий (Берестов). — М.: 2000. — 56 с.
2. Киянова, И. В. Лечение детских болезней (Заболевания органов пищеварения, почек, суставов. Сердечно-сосудистые, эндокринные, нервные, кожные заболевания) / И. В. Киянова. — М.: Православное братство святого апостола Иоанна Богослова, 2006. — Выпуск 2. — 77 с.
3. Киянова, И. В. Лечение женских заболеваний / И. В. Киянова. — М.: Православное братство святого апостола Иоанна Богослова, 2006. — 77 с.
4. Харламов, Е. В. Деонтология жизни / Е. В. Харламов, Е. К. Склярлова, О. Ф. Киселёва. — Ростов-на-Дону, 2014. — 344 с.
5. Лавренов, В. К. Природные лекарства против рака / В. К. Лавренов. — М.: «Паломник», 2005. — 111 с.

*Штанюк Ю. О.*Научный руководитель: ассистент *А. Н. Цырульникова*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Метаболический синдром (по определению ВОЗ, 2004 г.) представляет собой комплекс многих сцепленных на патобиохимическом и патофизиологическом уровне факторов, обуславливающих чрезвычайно высокий суммарный риск ИБС и других заболеваний, связанных с атеросклерозом. Эксперты ВОЗ охарактеризовали МС как «пандемию XXI века»: распространенность МС в популяции составляет 20–40 %, причем чаще встречается у лиц среднего и старшего возраста (30–40 %), и в ближайшие 25 лет ожидается увеличение его роста на 50 %. Несмотря на то, что МС нет в МКБ-10, его выделение и своевременное вмешательство врача для таких пациентов имеют очень большое клиническое значение. Это обусловлено тем, что практически все составляющие МС являются факторами риска заболеваний сердечно-сосудистой системы. У пациентов с МС ИБС развивается в 2,9–4 раза чаще, чем в общей популяции, смертность от ИБС в 2–3 раза выше при наличии МС.

Цель

Определить факторы, влияющие на развитие метаболического синдрома.

Материалы и методы исследования

На первом этапе исследования путем анкетирования, включающего семейный анамнез, статус курения, употребление алкоголя, уровень физической активности, характер питания, психологический статус, информированность об уровне глюкозы, липидов, артериального давления, а также принимаемые лекарственные препараты были опрошены 50 человек в возрасте от 31 до 64 лет ($48,04 \pm 2,3$), проходившие обследование и лечение в кардиологическом отделении № 1 и № 2 Гомельского областного кардиологического диспансера в период с октября 2014 г. — по февраль 2015 г. На втором этапе все респонденты были обследованы на предмет наличия компонентов МС по критериям МФД, 2009 г.: проведено определение окружности талии, уровня общего холестерина, уровня ЛПНП, уровня ЛПВП, уровня ТГ или специфическое лечение дислипидемии, уровня артериального давления или лечение артериальной гипертензии, уровня глюкозы натощак или установленный диагноз сахарного диабета 2 типа. С целью определения частоты МС среди лиц с отягощенным семейным анамнезом респонденты были подразделены на 4 группы: 1 группа — семейный анамнез не отягощен, 2 группа — отягощен по сахарному диабету, 3 группа — отягощен по сердечно-сосудистым заболеваниям, 4 группа — отягощен по сахарному диабету и сердечно-сосудистым заболеваниям. Статистическая обработка материала проводилась с использованием программного пакета «Statistica» 8,0.

Результаты исследования и их обсуждение

Одним из потенциальных факторов имеющих связь с МС является отягощенный семейный анамнез по сахарному диабету и сердечно-сосудистым заболеваниям. Результаты исследования показали, что среди респондентов 1-й группы МС выявлен у 26,7 %, 2-й группы — 43,7 %, 3-й группы — 17,9 %, 4-й группы — 56,3 %.

В результате изучения ассоциации частоты МС с образом жизни, было установлено что среди лиц с нормальным уровнем питания МС диагностирован в 14,6 % случаев,

среди респондентов с легким нарушением питания МС выявлен в 15,8 % случаев, среди респондентов со средним нарушением питания — 33,6 %, наиболее часто МС встречается среди респондентов с выраженным нарушением питания — 51,2 %. Распространенность МС среди респондентов ведущих малоподвижный образ жизни составляет 34,6 %, а среди лиц с нормальным уровнем физической активности — 17,1 %. МС среди курильщиков встречается значительно реже: среди респондентов выкуривающих от 1 до 10 сигарет в сутки — 11,3 %, среди респондентов выкуривающих более 11 сигарет в сутки — 9,7 % по сравнению с некурящими — 28,5 % и бросившими курить — 31,2 %. Среди лиц, не употребляющих алкоголь или употребляющих в низких дозах МС встречается чаще по сравнению с лицами, употребляющими выше пороговых доз — 37,2 % и 12,4 % соответственно. У лиц, подверженных стрессу средней и высокой степени МС выявлен в 20 и 17,5 % случаев соответственно, тогда как лица, имеющие низкий уровень стресса имеют основные проявления МС в 28 % случаев.

Среди респондентов об уровне липидов, глюкозы, артериального давления не были информированы 58,35 %, 15,27 % — были информированы о повышенном уровне показателей, однако специфического лечения не принимали, 23,46 % — были информированы о повышенном уровне показателей и принимали специфическое лечение, 3,27 % — были информированы об удовлетворительном уровне показателей (таблица 1, рисунок 1).

Таблица 1 — Распространенность метаболического синдрома в зависимости от возраста и пола

Возрастная группа	Мужчины		Женщины	
	общее число, n	лица с МС, n (%)	общее число, n	лица с МС, n (%)
30–39 лет	7	3 (42,85 %)	1	- (0 %)
40–49 лет	3	2 (66,66 %)	5	2 (40,0 %)
50–59 лет	14	10 (71,43 %)	13	8 (61,53 %)
60–69 лет	4	3 (75,0 %)	3	2 (66,66 %)

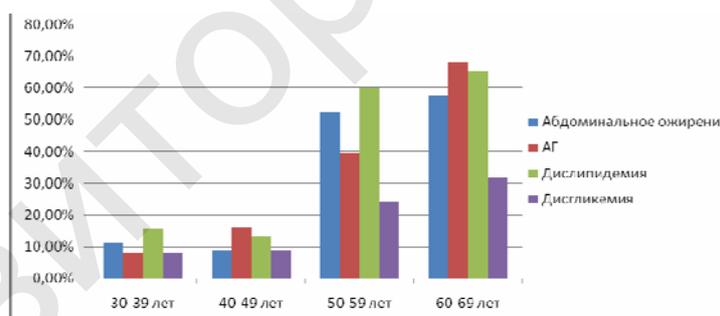


Рисунок 1 — Последовательность развития компонентов метаболического синдрома

Выводы

1. Распространенность МС среди мужчин и женщин увеличивается с возрастом респондентов.
2. На развитие МС оказывают влияние нарушение питания, малоподвижный образ жизни, высокий уровень стресса.
3. МС может протекать с нормальными значениями окружности талии как среди мужчин, так и среди женщин.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мамедов, М. Н. Метаболический синдром в России / М. Н. Мамедов. — М.: «Известия», 2011
2. Митьковская, Н. П. Сердце и метаболический риск / Н. П. Митьковская, Е. А. Григоренко, Л. И. Данилова. — Минск: «Беларусская наука», 2008.

*Штанюк Ю. О.*Научный руководитель: к.м.н. *В. Н. Бондаренко*Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

В истории человечества всегда существовали методы лечения, использовавшие заговоры, внушения, магические приемы, неоднократно также осуществлялись попытки проведения сеансов массового исцеления. В последнее время отмечается значительный рост интереса к оккультизму во всех его проявлениях, в том числе к оккультным методам лечения.

Отношение Священного Писания и Церковного вероучения к данному вопросу всегда было однозначно отрицательное. Еще древние подвижники отмечали, что силы тьмы обладают способностью имитировать божественные чудеса, однако смысл этих чудес лишь в том, чтобы прельстить, вознести в человеке гордыню, обмануть.

Согласно учению святых отцов Церкви, человек может поступать по своей воле, по воле Божией и по воле бесов, которая навязывается ему в данном случае через посредника — колдуна, экстрасенса, гипнотизера. Экстрасенсорика, магия идут опытным путем, вопреки запрету Церкви и Священного Писания, вторгаясь в мир духовности своей греховной, неочищенной душой, и, естественно, в духовном мире они могут общаться только с миром отрицательных сил (бесом). Вторжение в мир духовный без нравственного очищения и покаяния через физические и духовные упражнения приводит к развитию гордости, и нередко такая гордыня приводит к тяжким психическим заболеваниям этого человека и подавляет Образ Божий в нем.

В Ветхом Завете отношение к людям, занимающимся гаданиями, чародейством, т.е. оккультными занятиями, конкретное и жесткое – вплоть до предания их смерти, так как оно рассматривается, как связь с дьявольским миром. Про тех, кто к ним обращается за помощью сказано: «...обращу лицо Моё на душу и истреблю ее из народа ее» (Лев. 20.6); общение с бесовским миром приравнивается к греху человекоубийства, так как в этом случае человек отдает свою душу во власть дьяволу: появляются неизлечимые заболевания, в острой форме проявляются хронические заболевания.

Несмотря на внешнее разнообразие всех «оздоровительных систем» их объединяет внутренняя суть: подмена принципа живого общения с Богом механическими приемами магического содержания, в чем можно убедиться рассмотрев наиболее популярных методик.

Вопрос отношения Церкви к прорицательнице Ванге в настоящее время не утратил своей актуальности. Аргументы в пользу того, была ли Ванга святой или нет могут быть найдены при рассмотрении тех сил с которыми она общалась. Хорошо известно, что Ванга впадала в транс — это не божественное состояние, а напротив: медиум (в данном случае Ванга впадает в транс под влиянием темных сил, которые используют ее тело как бездушную вещь). Именно поэтому появляется эффект чужого голоса: человек, ограниченный физическим телом, не может собственными силами познавать потусторонний мир. Священное Писание и святые отцы говорят о двух источниках нашего мира сверхчувственное: Богооткровенный и демонический, третьего нет. Согласно учению святых отцов и вековому духовному опыту христианства, чувства угнетенности, уныния, о которых говорит Ванга, безошибочно указывают на то,

что силы эти — падшие духи. Гадание при помощи магического кристалла известно с давних времен, для Ванги это был один из основных способов узнать тайное о пришедшем человеке. При сравнении в деталях лечения, которое применяли святые отцы с лечением Ванги нетрудно обнаружить поразительную разницу: у Ванги было много магических элементов, например если у человека был страховый невроз, Ванга советовала ему зарезать петуха, вынуть сердце и положить его в бутылку с вином, затем съесть и выпить вино. Старец Паисий говорил, что многие маги главным образом лечат людей, одержимых бесами и болезни которых произошли не в силу естественных факторов, а из-за темных сил. Все приведенные факты показывают, что «феномен» Ванги полностью укладывается в классические рамки опытов общения с падшими духами: обитатели потустороннего мира открывали Ванге настоящее и прошлое людей, будущее же, как учат святые отцы, демонам не ведомо.

Сеансы психотерапии, которые транслировались по телевидению в 90-х годах 20 века, собирали у экранов телевизоров миллионы зрителей.

Кумирами многих стал Анатолий Кашпировский — дипломированный врач-психотерапевт, буквально ворвавшийся в жизнь миллионов людей через телевизионные «сеансы здоровья». Внешне сеансы представляют заманчивую возможность безболезненного, быстрого исцеления через некие таинственные силы самого организма, чудесным образом разбуженные в результате такой психотерапии и направленные Кашпировским в нужное для исцеления русло. Однако, несмотря на альтруистические и даже религиозные претензии, просматриваются истинные мотивы, лежащие в основе лечения: это желание подчинить чужую волю собственным воздействиям, господствовать, покорить, очаровать. Русская Православная Церковь еще в 1989 г. выразила свое отношение к сеансам Кашпировского: «С великой радостью Церковь благословляла бы своих чад пользоваться знанием и мастерством подобных целителей, как благословляет она многие врачебные труды, если бы не знала о той духовной и физической опасности, которая следует за такого рода воздействиями. Но самой показательной, я полагаю, стоит считать историю, происшедшую с самим Кашпировским в Киево-Печерской Лавре, и рассказанную московской журналисткой Н. Ставицкой: «Кашпировский вместе с мужчиной-экскурсоводом пошел в Дальние пещеры. Подойдя к раке с мощами Ипатия Целебника, он почувствовал одеревенение во всем теле. Еле-еле добрался до мироточивых глав, возле которых упал, у него изо рта пошла пена. Поднять его не смогли — пришлось вытаскивать из пещер за руки, за ноги...». Сам Господь посредством святых угодников показал свое отношение к горе-экстрасенсу.

«Чудеса», творимые современными целителями, следует квалифицировать с позиции Православия, как ложные, исходящие не из Божественного источника, а основанные на других материальных или психологических факторах. Личности знаменитых современных целителей не являются образцами святости и благочестия в православном понимании, а потому и не могут быть наделены божественными дарами. Погоня за чудесами может служить серьезным препятствием к познанию Истины и отвлекать человека от необходимости работы по самоулучшению, очищению души и спасительному религиозному воспитанию. Сквозь века обращается к нам апостол Петр: «Трезвитесь, бодрствуйте, потому что противник ваш диавол ходит, как рыкающий лев. Ища кого поглотить». Эти слова были сказаны древним христианином, но они будут актуальны всегда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Калашникова, Т. П. Православная церковь свидетельствует. Исцеления истинные и ложные. Оккультизм в медицине / Т. П. Калашникова // Пермь, Православное общество «Панагия». — 1998. — 98 с.
2. *Неварович, В. К.* Чудесные исцеления / В. К. Неварович. — Воронеж, НПО «Модэк», 1998. — 80 с.

ОСОБЕННОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ГОЛОВЫ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

Шумеева А. А.

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

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

Введение

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) — это совокупность патологических процессов, которые происходят в черепе и мозге, и возникают в ответ на механическое воздействие [1].

ЧМТ преимущественно получает наиболее активный и важный в социальном и трудовом отношении контингент населения — лица до 50 лет. Это определяет большие экономические потери вследствие высокой смертности, нередкой инвалидизации пострадавших, а также временной утраты трудоспособности [1, 2].

Тяжесть ЧМТ обуславливается выраженностью отека головного мозга, наличием и объемом внутримозгового кровоизлияния, характером перелома черепа [1, 3].

Изучение особенности внешних проявлений тяжелой ЧМТ позволит улучшить диагностику данной патологии и повысит точность решения экспертных вопросов о точке приложения силы и характере ранящего предмета.

Цель и методы исследования

Целью работы был анализ особенности локализации и вида повреждений мягких тканей головы у пациентов с тяжелой ЧМТ.

Проведен анализ случаев лечения в нейрохирургическом отделении Гомельской областной клинической больницы 40 пациентов с различными видами тяжелой ЧМТ в 2013–2014 гг.

Проанализированы следующие показатели: пол, возраст пациентов, локализация и тип повреждений мягких тканей головы.

Результаты исследования и их обсуждение

Особенности распределения пациентов в исследованной группе по полу и возрасту представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Распределение пациентов по возрасту и полу

Возраст, лет	Количество пациентов	%	Пол			
			женский	%	мужской	%
Младше 18	5	12,5	2	5,0	3	7,5
20–29	5	12,5	1	2,5	4	10,0
30–39	12	30,0	3	7,5	8	20,0
40–49	9	22,5	3	7,5	7	17,5
50–59	7	17,5	2	5,0	5	12,5
Старше 60	2	5,0	0	0	2	5,0
Всего	40	100	11	27,5	29	72,5

Как следует из таблицы, число пациентов в трудоспособном возрасте в группе, перенесших тяжелую ЧМТ, составило 33 (82,5 %) человека, при значительном преобладании в изученной группе лиц мужского пола — 29 (72,5 %) пациентов.

Данные о локализации повреждений мягких тканей головы получены при стандартной оценке местного статуса, что представлено в таблице 2.

Таблица 2 — Локализация повреждений мягких тканей

Локализация по областям	Число пациентов	
	n	%
Лобная	2	5,0
Теменная	8	20,0
Височная	7	17,5
Затылочная	15	37,5
Две области с одной стороны	6	15,0
Множественные повреждения	2	5,0
Всего	40	100

Согласно полученным данным, наиболее часто повреждения располагались в затылочной области (15 случаев — 37,5 %). Множественные повреждения были редкими и диагностированы у 2 (5,0 %) пациентов.

Учитывая, что анализировалась тяжелая ЧМТ, для целей данной работы мы фиксировали тип повреждения. Полученные нами данные представлены в таблице 3.

Установлено, что наиболее частым видом наружного повреждения при поступлении в стационар после получения тяжелой ЧМТ был ушиб (кровоподтек) мягких тканей головы (18 человек — 45,0%). Ранение диагностировано у 15 (37,5%) пациентов.

Таблица 3 — Тип повреждений при ЧМТ

Локализация по областям	Тип повреждения					
	ссадина		ушиб, кровоподтек		рана	
	n	%	n	%	n	%
Лобная	1	2,5	0	0	1	2,5
Теменная	1	2,5	2	5,0	5	12,5
Затылочная	2	5,0	8	20,0	5	12,5
Височная	2	5,0	3	7,5	2	5,0
Две области с одной стороны	1	2,5	4	10,0	1	2,5
Множественные повреждения	0	0	1	2,5	1	2,5
Всего	7	17,5	18	45,0	15	37,5

Отдельно характеризован вид раны. При этом диагностированы: ушибленная рана — 10 (25,0 %) случаев, скальпированная рана — 3 (7,5 %), резаная рана и колотая рана — по 1 (2,5 %) случаю.

Изучение локализации конкретного типа раны может быть важно с точки зрения указания на силу удара и тип воздействующего на область головы предмета. Данные о локализации различных видов ран (15 случаев) указаны в таблице 4.

Таблица 4 — Вид ран головы при ЧМТ

Локализация по областям	Вид раны							
	ушибленная		скальпированная		резаная		колотая	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Лобная	1	6,6	0	0	0	0	0	0
Теменная	4	26,6	1	6,6	0	0	0	0
Затылочная	4	26,6	0	0	0	0	1	6,6
Височная	1	6,6	1	6,6	0	0	0	0
Две раны с одной стороны	0	0	0	0	1	6,6	0	0
Три и более ран с двух сторон	0	0	1	6,6	0	0	0	0
Всего	10	66,6	3	20,0	1	6,6	1	6,6

Как следует из таблицы, наиболее часто ушибленные раны локализовались в теменной и затылочной областях (по 4 случая — 26,6 %). Превалирования в расположении других типов ран не установлено.

Выводы:

1. В группе пациентов с тяжелой ЧМТ преобладали лица в трудоспособном возрасте (82,5 %). Среди травмированных значительно преобладали мужчины (72,5 %).
2. Наиболее часто повреждения мягких тканей головы у лиц, данной группы, располагались в затылочной области (37,5 %).
3. Преимущественной локализацией ушибленных ран была теменная и затылочная области (по 26,6 %).

ЛИТЕРАТУРА

1. Черепно-мозговая травма / под ред. С. В. Скромце, А. А. Скромце, Т. А. Скромце. — СПб.: Политехника, 2001. — 355 с.
2. Латышева, В. Я. Черепно-мозговая травма: классификация, клиническая картина, диагностика и лечение: учебное пособие / В. Я. Латышева, М. В. Олизарович, В. Л. Сачковский. — Минск: Выш. шк., 2005. — 110 с.
3. Толпекин, Е. Л. Терапия очаговых травматических повреждений головного мозга: учеб.-метод. пособие / Е. Л. Толпекин, А. С. Федулов, Ф. В. Олешкевич. — Минск: БГМУ, 2001. — 26 с.

УДК 616.37-002.1-005

ПОКАЗАТЕЛИ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА В НОРМЕ И ПРИ ОСТРОМ ПАНКРЕАТИТЕ

Шуркало В. В., Козел И. С.

Научный руководитель: к.м.н., доц. В. Л. Казушиц

Учреждение образования

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

Введение

Микроциркуляция выдвинулась в ряд важнейших проблем экспериментальной и клинической медицины. Проблема микрогемодиализации, направленная на разработку фундаментальных закономерностей динамики кровотока и лимфотока в микрососудах, активно разрабатывается во всем мире. Актуальность этой проблемы можно объяснить тем, что микрососудистое русло является местом, где в конечном счете реализуется транспортная функция сердечно-сосудистой системы и обеспечивается транскапиллярный обмен, создающий необходимый гомеостаз. От решения проблемы микроциркуляции зависит выяснение некоторых сторон патогенеза многих заболеваний [1].

Существует немало методов изучения микроциркуляторного русла (МЦР), среди которых помимо микроскопии, претерпевающей постоянные усовершенствования, большое распространение получили всевозможные методы микрофотографии, методы сверхскоростной (400–800 кадров в минуту) киносъемки. Применяются методики введения в кровоток электронноплотных частиц с последующим изучением проникновения этих частиц через стенку сосудов (методика «меченых» сосудов), а также введение в кровоток различных красок, флюорохромов и веществ с низким и высоким молекулярным весом, радиоактивных веществ, которые предполагают использование световой, люминесцентной микроскопии и ауторадиографии [2]. Однако данные методы в основном направлены на изучение анатомической структуры МЦР, но не на изучение его функции.

Наблюдения за больными с различными хирургическими заболеваниями обращают внимание на нарушения периферического кровообращения при этих патологических процессах. Тем не менее, никаких сведений о состоянии микроциркуляции на местном и организменном уровне при отдельных хирургических заболеваниях в литературе не имеется. Оказалось, что до настоящего времени отсутствовали методы для изучения микроциркуляции в условиях клиники.

Цель

Сравнить параметры микроциркуляторного русла у «здоровых» людей и больных с острым панкреатитом.

Материалы и методы исследования

В соответствии с целью исследования были изучены изменения показателей микроциркуляции в складке тканей первого межпальцевого промежутка кисти при помощи эдемометрии у 20 «здоровых» людей в возрасте 31–50 лет, а также у 10 больных с острым панкреатитом в идентичных возрастных категориях. У пациентов с тяжелым панкреатитом эдемометрия проводилась при поступлении в стационар, а также на 2-е и 4-е сутки для отслеживания динамики изменения параметров МЦР. Исследования проводились в 10 ГКБ в отделениях ОИТР и плановой хирургии с помощью аппарата для измерения давления в микроциркуляторной среде эдемометра, разработанного на 1-й кафедре хирургических болезней БГМУ.

Работа эдемометра основана на принципе выдавливания жидкости из зажатых между конструкциями аппарата тканей под давлением 100 мм. рт. ст. Выдавливание жидкости из тканей сопровождается падением давления в системе, что фиксируется каждые 5 минут и заносится в специальную карту-эдемометрограмму. Метод исследования периферического кровообращения при помощи эдемометрии позволяет определить следующие показатели: максимальное снижение давления (МСД), продолжительность снижения давления (ПСД), скорость снижения давления (ССД). Первые три показателя отражают содержание жидкости в периваскулярном и межклеточном пространстве. Определяются также характер кривой снижения давления (кривая МСД), микроциркуляторное давление (МЦД) — представляет собой интегральную величину, созданную отдельными показателями давления составных элементов кровеносного, лимфатического и межклеточного звеньев микроциркуляции; предел колебаний микроциркуляторного давления (ПКМЦД), продолжительность снижения давления после жгутовой пробы (ПСМЦД), кривая снижения МЦД. Вышеперечисленные показатели эдемометрограммы характеризуют нормальное состояние процессов фильтрации, реабсорбции и лимфооттока. Последним регистрируется тканевое давление (ТД) [3].

Результаты исследования и их обсуждение

При проведении эдемометрии среди «здоровых» людей в возрасте 31–50 лет нами были получены следующие результаты: 1) МСД — $8,69 \pm 1,07517$ мм. рт. ст.; 2) ПСД — $13,75 \pm 0,85$ минут; 3) ССД — $0,62 \pm 0,06$ мм. рт. ст./мин; 4) кривая снижения давления была наклонной во всех случаях; 5) МЦД — $91,31 \pm 1,08$ мм. рт. ст.; 6) ПКМЦД — $5,56 \pm 0,79$ мм. рт. ст.; 7) ПСМД — $13,5 \pm 3,5$ минут; 8) кривая ПСМД была наклонной; 9) ТД составило $85,81 \pm 1,52$ мм. рт. ст.

Нами был рассчитан также такой показатель, как индекс фильтрации:

$$\text{ИФ} = \text{ПКМЦД} / \text{ПСМЦД}.$$

Нормой данного показателя считается 0,4, что означает преобладание «оттока» над «притоком» жидкости в клетке.

Показатели эдемометрии у больных с острым панкреатитом в возрасте 31–50 лет при поступлении в стационар следующие: 1) МСД — $20 \pm 2,49$ мм. рт. ст.; 2) ПСД — $10,75 \pm 3,69$ минут; 3) ССД — $1,86 \pm 0,07$ мм. рт. ст./мин; 4) кривая снижения давления была наклонной во всех случаях; 5) МЦД — $80,31 \pm 3,56$ мм. рт. ст.; 6) ПКМЦД — $7,67 \pm 1,45$ мм. рт. ст.; 7) ПСМД — $6,67 \pm 3,5$ минут; 8) кривая ПСМД была наклонной; 9) ТД составило $32,33 \pm 1,52$ мм. рт. ст.

ИФ при поступлении у пациентов с тяжелым панкреатитом составлял $1,15 \pm 0/1$ ($N=0,4$), что говорит о преобладании «притока» над «оттоком» жидкости.

В последующем у данных пациентов наблюдалась олигурия. Причем было замечено то, что показатели МЦР, соответствующие состоянию олигурии, опережали дальнейшее клиническое ее проявление на сутки.

При дальнейшем наблюдении за данной категорией больных (на 4-е сутки) ИФ составил 0,3, что соответствует состоянию полиурии (до 9 л в сутки), что также предшествовало ее клиническому проявлению.

Выводы

1. Эдемометрия является простым и доступным методом изучения микроциркуляторной среды в условиях клиники.
2. При остром панкреатите существенно нарушается степень гидратации тканей и микроциркуляторное давление в тканях.
3. Наблюдается резкое увеличение содержания жидкости в тканях исследуемой области с одновременным увеличением индекса фильтрации (притока) и снижением интегрального и тканевого давлений.
4. Изменения в параметрах МЦР являются проспективными (изменение ИФ наблюдались за сутки до появления олигурии/полиурии).
5. У пациентов с острым тяжелым панкреатитом клетка не реагирует на внутривенное вливание изотонического раствора и раствора глюкозы. Она «молчит».

ЛИТЕРАТУРА

1. Шотт А.В. и соавторы // «Эдемометрия». Журнал «Здравоохранение». — 2008. — № 10. — С. 20.
2. Чернух А.М., Александров П.Н., Алексеев О.В. // «Микроциркуляция». — М.: «Медицина» 1975. — С. 5.
3. Шотт А.В. и соавторы // «О давлении в микроциркуляторном русле». Журнал «Здравоохранение». — 2009. — № 5. — С. 8.

УДК 618.2-06:616-099

ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ НИКОТИНОВОЙ ИНТОКСИКАЦИЕЙ

Шуркало В. В., Козел И. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент С. Н. Царёва

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

Введение

На сегодняшний день признано, что курение во время беременности является одним из важнейших предотвратимых факторов риска неудачного исхода как для матери, так и для плода. Опасность воздействия никотина на организм женщины значительно возрастает при наступлении беременности, поскольку в этот период повышается чувствительность женского организма к действию табачного дыма.

Все неблагоприятные последствия курения во время беременности делятся на: последствия для самой женщины, последствия для эмбриона, последствия для плода, последствия для родившегося ребенка, последствия для детей более старшего возраста [1].

Существует специальный термин, который используют для оценки влияния никотина на плод — фетальный табачный синдром.

Наиболее часто среди курящих женщин встречаются такие осложнения беременности, как гестоз, неразвивающаяся беременность, спонтанные аборт, преждевременные роды, преждевременный разрыв плодных оболочек, хроническая плацентарная недостаточность, анемия беременных, синдром задержки развития плода (СЗРП), маловодие и многоводие, угроза выкидыша.

Доказано, что масса новорожденных детей от курящих матерей в среднем на 200 г ниже, чем у детей, матери которых не курили. Также имеются данные о снижении объема грудного молока и его жирности у данной категории женщин [2].

Среди отдаленных негативных эффектов, связанных с курением во время беременности и в период лактации выделяют подверженность таких детей частым респираторным инфекциям, бронхиальной астме, склонность к ожирению, а также к развитию сахарного диабета. По результатам некоторых исследований считается, что существует

зависимость между курением и рождением умственно неполноценных детей с болезнью Дауна и другими неврологическими расстройствами [3].

Таким образом, материнское курение — это риск для матери и ребенка.

Цель

Изучить особенности течения беременности, родов и их исходов для плода у табакозависимых женщин.

Материалы и методы исследования

В соответствии с целью исследования по данным анкетирования и анализа историй родов и обменных карт изучено течение беременности, родов и их исходов для плода на фоне хронической никотиновой интоксикации. На базе 1 и 6 Городских клинических больниц г. Минска было обследовано 48 беременных в возрасте 17–39 лет.

Первую группу составили 18 беременных, курящих более 10 сигарет в сутки. Вторую группу составили 30 беременных, которые курили менее 10 сигарет, контрольную группу составили 25 беременных с физиологическим течением беременности и рождением здоровых детей.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст беременных основных и контрольной групп составил $27,1 \pm 0,13$ лет, $28,6 \pm 0,01$ лет и $29,3 \pm 0,14$ лет соответственно.

Стаж курения до беременности в I основной группе составил в среднем 13 лет, во II основной группе — 10 лет.

Две основные группы были сопоставимы по сопутствующей экстрагенитальной и генитальной патологии. Из сопутствующей экстрагенитальной патологии среди исследуемых групп встречалась сердечно-сосудистая патология, заболевания ЖКТ, заболевания щитовидной железы, хронический бронхит, болезни мочевыводящих путей. В I и во II основных группах достоверно чаще встречались данные заболевания по сравнению с контрольной.

Наиболее частой генитальной патологией в обеих основных группах были хронический аднексит, эрозия шейки матки, воспаление вульвы и влагалища.

Течение беременности у женщин I и II основных групп достоверно чаще осложнялось невынашиванием, хронической фетоплацентарной недостаточностью по сравнению с контролем. При этом в I основной группе данные осложнения встречались чаще, чем во II основной группе. Например, хроническая внутриутробная гипоксия плода отмечалась у 12 % женщин I основной, 4 % — II основной, и у 1 % беременных женщин контрольной группы, угроза преждевременных родов у 8 % в I, 2 % во II основных группах, у контрольной группы данное осложнение беременности не было выявлено.

Для оценки внутриутробного состояния плода использовалось УЗИ, доплерометрия, кардиотокография. Нарушение маточно-плацентарного и плодово-плацентарного кровотока отмечено у 40 % беременных I основной группы и у 31 % беременных II основной группы, что достоверно чаще, чем в контроле (3 %).

Синдром задержки развития плода был диагностирован у 22 % беременных I основной группы, что достоверно чаще, чем во II основной (11,8 %) и в контроле (0,04 %).

В I группе роды были срочными у 78 % беременных и у 92 % беременных II групп. 22 % женщин I группы и 8 % II группы были переведены для родоразрешения во 2-й городской родильный дом в связи с преждевременными родами.

Средняя масса тела доношенных новорожденных детей обследуемых групп составила: I — 3120 г, II — 3440 г, контроль — 3510 г. Средняя оценка по шкале Апгар у доношенных детей: I — 7,53 балла, II — 7,72 балла, контрольная группа — 8,71 балла.

Родоразрешение путем операции кесарева сечения проводилось 9 беременным I основной группы (50 %), 4 беременным II основной группы (13,3 %). Родоразрешение в контрольной группе проводилось естественным путем.

Плацентарная недостаточность по данным гистологического исследования была диагностирована у 21 % беременных I основной и у 14 % — II основной, что достоверно чаще, чем в контрольной группе (2 %).

Выводы

1. Хроническая никотиновая интоксикация является фактором риска развития хронической плацентарной недостаточности, невынашиванием беременности.

2. Дети, рожденные от матерей, страдающих табакозависимостью, увеличивают в целом перинатальную заболеваемость.

3. Курение во время беременности и в период лактации также оказывает неблагоприятное влияние на последующее развитие новорожденных (снижение их индекса здоровья, ухудшение физического и психического развития).

4. Для улучшения исхода родов на фоне хронической никотиновой интоксикации необходимо рекомендовать пациентам отказ от курения или уменьшение количества выкуриваемых сигарет во время беременности.

5. Во время беременности данной категории пациенток требуется проведение профилактических курсов лечения фетоплацентарной недостаточности.

6. На этапе прегравидарной подготовки целесообразно посещение психолога с целью отказа от курения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гармашева, Н. Л. Проблема взаимосвязи матери и плода / Н. Л. Гармашева. — 1998. — С. 21–31.
2. Кирющенко, А. П. Влияние лекарственных средств, алкоголя и никотина на плод / А. П. Кирющенко, М. Л. Тараховский. — М.: Медицина, 1990. — 272 с.
3. Костерева, В. В., Тимошенко, О. В., Смирнова, В. И. // Табакокурение и осложнения перинатального периода // Профилактическая и клиническая медицина. Тез. докл. 5-го междисц. Росс. конгр. с междунар. участием «Человек и проблемы зависимостей: междисциплинарные аспекты». — 2011. — Т. I, № 2. — 226 с.

УДК: 616.24-002-036.11-053.2

ОСТРЫЕ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Эпелева С. Я., Филончук Т. В.

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

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Новорожденные дети и дети грудного возраста защищены от различных инфекционных и вирусных агентов материнскими и секреторными антителами, а также неспецифическими факторами, содержащимися в грудном молоке. Выявляемые в высоких концентрациях противопневмококковые антитела в молоке способствуют местной защите слизистых оболочек ребенка в области входных ворот инфекции, так как они могут длительно сохраняться на слизистой полости рта и глотки, препятствуя адгезии микроорганизмов. Грудное молоко, помимо антител, содержит и другие факторы: фагоцитирующие клетки, комплемент, лактоферрин, лизоцим, интерферон. Лактоза молока блокирует адгезины пневмококка, препятствуя колонизации им дыхательных путей. Однако к концу первого года жизни роль этих факторов снижается и увеличивается заболеваемость [1, 2].

Наиболее высокая частота пневмоний наблюдается на втором-третьем году жизни, что связано с минимальным количеством антител в крови детей и расширением контактов с источниками инфицирования [2].

Цель

Изучить особенности течения острых пневмоний у детей в различные периоды раннего детства.

Материалы и методы исследования

Было проанализировано 50 медицинских карт стационарного пациента детей в возрасте от 0 до 3-х лет с острыми пневмониями, находившихся на стационарном лечении в инфекционных отделениях № 1, 2, 3 УЗ «ГОДКБ» в период с сентября по ноябрь 2014 г.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализируя данные медицинских карт стационарного пациента было выявлено, что у детей раннего возраста острая пневмония чаще встречается у мальчиков (56 %; 28 мальчиков) по сравнению с девочками (44 %; 22 девочки).

Для оценки особенностей течения пневмоний в зависимости от возраста все дети были распределены на 3 группы:

Дети в возрасте 0–6 месяцев (9 детей).

Дети в возрасте 6–12 месяцев (14 детей).

Дети в возрасте 1 год–3 года (27 детей).

У детей первой возрастной группы (0–6 месяцев) наиболее часто встречалась двусторонняя очагово-сливная пневмония (6 человек; 66,7 %), у 2 детей (22,2 %) — левосторонняя очаговая пневмония, у 1 ребенка (11,1 %) — правосторонняя очаговая пневмония.

У детей второй возрастной группы (6 месяцев–1 год) одинаково часто встречались: двусторонняя очагово-сливная пневмония (28,6 %; 4 человека) и правосторонняя очаговая пневмония (28,6 %; 4 человека), у 3 детей (21,4 %) — правосторонняя сегментарная S6 пневмония, по 1 случаю (7,1 %) — левосторонняя среднедолевая пневмония, левосторонняя очаговая, интерстициальная пневмония, двусторонняя сегментарная (справа S6, слева S8,9).

У детей третьей возрастной группы (1–3 года) наиболее часто процесс локализовался в правом легком: в 29,6 % (8 детей) наблюдалась правосторонняя полисегментарная пневмония, в 25,9 % (7 детей) — правосторонняя очагово-сливная пневмония, у 6 детей (22,2 %) — двусторонняя очагово-сливная пневмония, у 4 человек (14,9 %) — левосторонняя очаговая и 2 детей (7,4 %) — левосторонняя полисегментарная пневмония.

Анализируя время поступления в стационар от начала заболевания выявлено, что наиболее часто дети с пневмонией поступали в стационар к концу 1-й недели от начала заболевания. В первый день госпитализировано 9 детей (18 %), на 2–3-й день — 11 детей (22 %); на 4–7-й день — 18 детей (36 %); после 8 дня — 12 детей (24 %).

В тяжелом состоянии госпитализировано 19 детей (38 %). Тяжесть состояния определялась выраженностью симптомов интоксикации и дыхательной недостаточности (ДН). 31 ребенок (62 %) госпитализирован в состоянии средней степени тяжести.

Ведущими клиническими синдромами при поступлении были: катаральный (100 %), бронхообструктивный (6 детей; 12 %), ДН1 (13 детей; 26 %).

Одним из главных симптомов пневмонии является повышение температуры тела. Анализируя температурную реакцию у детей с пневмонией было выявлено: субфебрильная температура — у 14 детей (28 %), фебрильная — у 30 детей (60 %), температура тела в пределах нормы была у 6 детей (12 %).

Классическая аускультативная картина при пневмонии характеризуется локальной симптоматикой: локальными мелкопузырчатыми хрипами, крепитацией, ослаблением дыхания [1, 2].

Анализ медицинской документации показал большое разнообразие аускультативной картины в легких у детей разных возрастных групп с пневмонией.

Для детей первой возрастной группы (0–6 месяцев) наиболее характерно (55,5 %; 5 детей) жесткое дыхание с сухими хрипами (в том числе свистящими), в 33,4 % случаях (3 детей) — жесткое дыхание с влажными разнокалиберными хрипами, в 1 случае (11,1 %) — жесткое дыхание, проводные хрипы.

У детей второй возрастной группы (6 месяцев–1 год) аускультативная картина в легких характеризовалась преимущественно влажными разнокалиберными хрипами (71,4 %; 10 детей), у 3 детей (21,5 %) отмечалось жесткое дыхание, в 1 случае (7,1 %) — жесткое дыхание с сухими свистящим хрипами.

У детей третьей возрастной группы (1–3 года) одинаково часто встречалось жесткое дыхание (33,3 %; 9 детей), жесткое дыхание с влажными разнокалиберными хрипами (33,3 %; 9 детей), жесткое дыхание с сухими (в том числе свистящим) хрипами (33,3 %; 9 детей).

У большинства детей изменения в общем анализе крови характеризовались воспалительными изменениями. Лейкоцитоз отмечался у 26 детей (52 %), нейтрофилез — у 35 (70 %), сдвиг лейкоцитарной формулы влево — у 13 детей (26 %). СОЭ выше 15 мм/час — у 22 детей (44 %). Лейкопения наблюдалась у 2 детей (4 %), лимфоцитоз — у 3 детей (6 %).

Выводы

Таким образом, острые пневмонии у детей раннего возраста характеризуются большим разнообразием рентгенологических форм, нетипичной аускультативной картиной, что затрудняет раннюю диагностику заболевания. Выраженность симптомов интоксикации, воспалительные изменения в общем анализе крови диктуют необходимость проведения рентгенологического исследования органов грудной клетки, что является определяющим в постановке диагноза острая пневмония у детей раннего возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Таточенко, В. К. Практическая пульмонология детского возраста / В. К. Таточенко. — М., 2006. — 250 с.
2. Таточенко, В. К. Болезни органов дыхания у детей / В. К. Таточенко. — М.: Медицина, 1987. — 496 с.

УДК 618.3-06:616.98

ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРОБОЦЕНОЗОВ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ РАЗЛИЧНЫХ ОТДЕЛЕНИЙ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

Юдина Д. О., Бихтимиров Х. Ж.

Научные руководители: Н. Н. Митрофанова, д.м.н. В. Л. Мельников

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Пензенский государственный университет»
г. Пенза, Российская Федерация**

Введение

Среднемировой уровень внутрибольничных инфекций (ВБИ) составляет 6-7% от числа больных, получающих медицинскую помощь. К сожалению, Россия не является исключением, если не считать, что положение более критическое [1].

Пациенты больниц особо восприимчивы к инфекционным заболеваниям как вследствие ослабленности организма в результате общего заболевания или травмы, так и вследствие пониженной сопротивляемости организма. Увеличение числа антибиотикоустойчивых микроорганизмов, затруднения при очистке, дезинфекции и стерилизации современного сложного оборудования также являются факторами, которые способствуют развитию и распространению инфекций в больницах. Среди различных путей передачи ВБИ, особое место занимает искусственный механизм передачи, связанный с различными инвазивными вмешательствами, проводимыми недостаточно простерилизованными инструментами [2].

Развитие нозокомиальных инфекций связано с экологией внешней среды стационара и определяет возможность инфицирования пациентов различными представителями УПМФ [3].

Цель

Изучить состав и пространственную структуру микробоценозов различных отделений многопрофильного стационара.

Материалы и методы исследования

Для микробиологических методов исследования использовались известные методы выделения и идентификации микроорганизмов.

Для характеристики частоты встречаемости бактерий в микробных ассоциациях рассчитывали коэффициент ассоциативности, рассчитываемый как отношение абсолютного числа культур — ассоциантов определенного вида (I — сумма) к общему числу выделенных культур этого вида, приведенное к 100 и выраженное в %.

Результаты исследования и их обсуждение

За двухлетний период в многопрофильном стационаре исследовано около 1000 проб различных биотопов биологического материала.

Установлено, что в состав микробоценозов различных отделений многопрофильного стационара входят 23 вида микроорганизмов. Доминирующими видами среди грамотрицательных бактерий являются *P. aeruginosa* и *E. coli*, среди грамположительных видов преобладают *S. aureus* и *S. epidermidis*.

Этиологическая структура ВБИ находится в непосредственной зависимости от профиля отделений стационара. В отделении торакальной хирургии преобладают *P. aeruginosa*, *Str. viridians*, *Candida albicans* и *Acinetobacter*. Для микробоценозов ЛОР-отделения ведущими возбудителями ВБИ являются *S. epidermidis*, *Enterococcus spp.*, *P. aeruginosa* и *S. aureus*. В отделении плановой хирургии в основном встречаются *E. coli*, *Citrobacter spp.*, *S. aureus* и *S. Epidermidis*. В состав микробоценозов отделения экстренной хирургии входят *E. coli*, *Enterobacter cloacae* и *P. aeruginosa*. В отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) обнаружены *Enterobacter cloacae*, *Acinetobacter spp*, *Enterococcus spp.* и *P. aeruginosa*.

Обнаружено наличие микробных ассоциаций, представленных широким спектром микроорганизмов. Среди них преобладают сочетания *Str. viridians* + *Candida albicans*, *P. aeruginosa* + *Candida albicans* и *S. epidermidis* + *P. aeruginosa*. Все изученные ассоциации имеют низкий показатель экологического родства и коэффициент ассоциативности.

Установлено наличие корреляционной зависимости между этиологической структурой ВБИ, микробиологическим пейзажем биологического материала и внешней среды.

В результате анализа пространственной структуры микробоценозов различных отделений лечебно-профилактического учреждения установлено, что доминирующие виды микробоценозов возбудителей нозокомиальных инфекций многопрофильного стационара встречаются в различных биотопах клинического материала — послеоперационные раны, смывы с трахеи, материале из пролежней, в мокроте, смывах с дренажей и др.

Доминирующие виды микробоценозов многопрофильного стационара обитают в основном, в биотопах дренажей, плевральной жидкости, послеоперационных ран.

Ассоциации *Str. viridians* + *Candida albicans* и *P. aeruginosa* + *Candida albicans* в основном встречаются в мокроте, местом локализации *S. epidermidis* + *P. aeruginosa* являются биотопы глотки и ушная полость.

В результате бактериологического исследования смывов с объектов внешней среды многопрофильного стационара в отделении торакальной хирургии на поверхности медицинской мебели обнаружены представители *Acinetobacter*, *P. aeruginosa* и *Str. Viridians*, на стенах обитают грибы рода *Candida*. На вертикальных поверхностях ЛОР-отделения встречаются *S. epidermidis* и *P. aeruginosa*, медицинская мебель контаминирована *S. epidermidis*. На прикроватных столиках отделения плановой хирургии обнаружены *E. coli*, *S. epidermidis* и *S. aureus*. В палатах отделения экстренной хирургии встречаются *E. coli* и *P. aeruginosa*. В ОРИТ на внутреннем своде аппарата искусственной вентиляции легких (ИВЛ) обнаружены представители *Acinetobacter* и *S. epidermidis*.

Анализ воздуха больничных помещений на наличие бактерий показал что в палатах отделения торакальной хирургии обнаружены *Str. viridians* и грибы рода *Candida*. В смотровой ЛОР отделения обнаружен *S. aureus*, в отделениях плановой, экстренной хирургии и ОРИТ выявлено наличие *S. epidermidis*.

Таким образом, установлены следующие особенности пространственной структуры сообществ возбудителей нозокомиальных инфекций многопрофильного стационара: представители доминирующих видов микробocenозов различных отделений обитают в воздухе, на поверхностях больничных помещений, на внутреннем своде ИВЛ. Основное количество штаммов доминирующих видов обнаруживается в различных биотопах клинического материала — в смывах с дренажа, в плевральной жидкости, в ранах. Ассоциации микроорганизмов встречаются только в биотопах клинического материала, основное место локализации — мокрота пациентов многопрофильного стационара.

Установлено наличие корреляционной зависимости между этиологической структурой ВБИ микробocenозов различных отделений многопрофильного стационара, микробиологическим пейзажем биологического материала и внешней среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Савенко, С. М. Стерилизация и внутрибольничные инфекции / С. М. Савенко // Дезинфекционное дело. — 2009. — № 1. — С. 46.
2. Миклис, Н. И. Новые антисептики профилактического назначения / Н. И. Миклис, И. И. Бурак // Современные проблемы инфекционной патологии человека, Минск, 2009. — С. 331.
3. *Pseudomonas aeruginosa* и внутрибольничные инфекции / Е. А. Халдина [и др.] // Вестник Российской военно-медицинской академии. № 2(22), приложение, часть II. Теоретические основы эпидемиологии. Современные эпидемиологические и профилактические аспекты инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний. Всероссийская научная конференция. — Санкт-Петербург, 17–18 апреля 2008 года. — С. 469.

УДК 355.4-054.73

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ТЕХНИКИ ДЛЯ ЭВАКУАЦИИ РАНЕНЫХ

Юрашевич Д. А.

Научный руководитель: ст. преподаватель, подполковник м/с *Е. Л. Глухарев*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Опыт работы медицинской службы в войне в Афганистане, а также в военных конфликтах в Ираке, Чечне свидетельствует о том, что от времени, прошедшего с момента получения ранения до оказания медицинской помощи, непосредственно зависит прогноз и исход выздоровления. Медицинская помощь должна быть оказана в кратчайшие сроки, ибо с течением времени спасение жизни раненого становится проблематичным. С промедлением в оказании медицинской помощи у раненых быстро нарастает частота осложнения, резко ухудшается прогноз.

Во время войны в Афганистане первая медицинская помощь оказывалась в течение 20–30 минут, доврачебная — 2-х часов, первая врачебная — 4–5 часов, квалифицированная — 8–12 часов, специализированная — 12–24 часов с момента ранения.

Опыт войны в Афганистане показал, что от быстроты доставки раненого к месту оказания квалифицированной помощи проходило слишком большое количество времени. Это сказывалось на дальнейшем лечении. Возрастало количество инфекционных осложнений из-за несвоевременной помощи. Снижается эффективность медицинской помощи при различных видах шока и сильных кровотечениях, в условиях несвоевременно оказанной специализированной помощи. Доходило до того, что приходилось ампутировать целую конечность, из-за сильного инфицирования раневой поверхности.

В военной медицине есть ключевое понятие «золотого часа» для оказания помощи раненым на поле боя: если в течение первого часа после ранения будет оказана полноценная медицинская помощь, то это спасет жизни 90 % раненых солдат. «Промедление смерти подобно» — задержка в оказании помощи только на 2 часа приводит к тому, что число выживших раненых стремительно падает до 10 %.

Последние военные конфликты показали, что от скорости доставки раненого зависит эффективность оказания медицинской помощи, снижается количество возможных осложнений, и в дальнейшем осуществляется быстрое возвращение военнослужащего в строй.

Цель

Изучить и проанализировать существующую военную технику, предназначенную для эвакуации раненых, оценить эффективность использования специализированной военной техники в больших масштабах.

Материалы и методы исследования

Нами был произведен обзор и анализ существующей литературы по использованию специализированной военной техники для эвакуации раненых.

Результаты исследования и их обсуждение

В настоящее время важным моментом при эвакуации раненых с поля боя является защита медицинского персонала оказывающего первую медицинскую и доврачебную помощь, а также раненых. Для этого в 2011 г. был разработан броневедомо-автомобиль семейства «Тайфун» — грузовой автомобиль нового поколения с усиленной защитой экипажа. Машина выдерживает подрыв взрывного устройства эквивалентом 8 кг тротила под любым колесом и в любом месте под днищем, а также керамическая броня в состоянии выдержать пулю, выпущенную из крупнокалиберного пулемета Владимира (КПВ) калибром в 14,5 мм с расстояния в 200 метров. Весьма и весьма приличный результат, что, соответствует 4 уровню STANAG 4569 [1].

Бронированный функциональный модуль на 16 человек оснащен специальными сиденьями с ремнями безопасности и съемными подголовниками, держателями для личного оружия, фильтровентиляционной установкой (ФВУА-100А) и кондиционером. Также имеется специальный модуль для перевозки тяжело- и легкораненых из места ведения боевых действий к ближайшему пункту оказания медицинской помощи.

Огонь по противнику можно вести изнутри через бойницы и съемного дистанционно управляемого пулемета на крыше модуля. Войти внутрь модуля, крыша которого оснащена аварийными люками, можно через дверь и откидывающуюся аппарель. Трехместная бронированная кабина с одним спальным местом оснащена двумя экранами, которые могут использоваться для вождения при повреждении лобового стекла.

Еще меньше известно о корпусном броневедомо-автомобиле. По имеющимся скудным данным, многие его узлы идентичны используемым в модульном броневедомо-автомобиле. Двухместная кабина броневедомо-автомобиле с колесной формулой 6х6 в передней части оснащена разнесенной стальной броней и выдерживает 30-мм боеприпас. В кабине справа имеется дверь для прохода в бронированный модуль, рассчитанный на 10 человек (при перевозке раненых вместительная способность составляет: 4-х тяжело-раненых на носилках и 8 раненых с возможностью перевозки в положении сидя или только 16 легкораненых в положении сидя) [2].

В сравнении, в настоящее время для эвакуации раненых с поля боя используется ГАЗ-66 не защищающий личный состав и раненых от подрыва на mine, а также обстрела из огнестрельного оружия. Что создает сложность для перевозки раненых.

Вывод

Время доставки раненого с поля боя до места оказания специализированной помощи тесно связано с выживаемостью личного состава и количеством осложнений. Использование специализированной военной техники позволяет проводить эвакуацию раненых, когда подразделения сконцентрированы на тесном пространстве.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лапшин, Ф. Тайфун в Бронницах / Ф. Лапшин // АвтоРевю [Электронный ресурс]. — 2011. — Режим доступа: http://trucks.autoreview.ru/_archive/section/detail.php?ELEMENT_ID=119320&SECTION_ID=5905 – Дата доступа: 10.01.2015.
2. Лагтыпов, Т. Камазовского «монстра» не возьмет даже крупнокалиберный пулемет / Т. Лагтыпов, А. Минвалеев // БизнесOnline [Электронный ресурс]. — 2011. — Режим доступа: <http://www.business-gazeta.ru/article/43666/> – Дата доступа: 16.01.2015.
3. Федоров, О. Тайфун – К. / О. Федоров // Автоновости [Электронный ресурс]. — 2014. — Режим доступа: <http://autonowosti.ru/tajfun-k/> 04 Дата доступа: 12.02.2015.

УДК: 543.554.6

ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНАЛИТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДРОТАВЕРИН-СЕЛЕКТИВНОГО ЭЛЕКТРОДА

Юрeня А. В.

Научный руководитель: д.х.н. профессор *В. В. Егоров*

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

Введение

Одним из перспективных методов фармацевтического анализа является потенциометрия. В последнее время разработано большое количество ионоселективных электродов, обратимых к катионам и анионам различных лекарственных препаратов и вспомогательных веществ. Данное направление является весьма актуальным: простота методик потенциометрического определения, низкая стоимость используемого оборудования, высокая селективность, экспрессность, а также возможность проведения анализа в окрашенных и мутных средах. Изменение состава полимерной мембраны позволяет создавать ИСЭ (ионоселективные электроды) с требуемыми аналитическими характеристиками.

Цель

Изучить возможность создания ионоселективных электродов, обратимых к катиону 1-(3,4-диэтоксibenзилиден)-6,7-диэтокси-1,2,3,4-тетрагидроизохинолина (дротаверина); изучить аналитические характеристики полученных ИСЭ.

Материалы и методы исследования

Для дротаверин-селективного электрода изготовлена ПВХ (поливинилхлорид)-мембрана состоящая из ПВХ 66 % (поливинилхлорид), о-НФОЭ 33 % (орто-нитрофенилоктиловый эфир) и КТХФБ 1 % (калия тетрачлорфенилборат). Внутренний раствор сравнения — 1×10^{-4} М раствор дротаверина при pH = 2.

Для изготовленных электродов определялись следующие характеристики:

- 1) pH-диапазон функционирования (зависимость потенциала ионоселективного электрода в модельном 1×10^{-3} М растворе дротаверина от pH среды от 2 до 12);
- 2) электродная функция — зависимость потенциала дротаверин-селективного электрода от логарифма концентрации растворенного вещества (по методу последовательного разбавления 1×10^{-3} М раствора дротаверина 0,01 М раствором соляной кислоты);
- 3) электродная функция — зависимость потенциала дротаверин-селективного электрода от логарифма концентрации растворенного вещества (по методу последовательного разбавления 1×10^{-3} М раствора дротаверина дистиллированной водой);
- 4) определение ширины линейного диапазона функционирования, определение наклона электродной функции; определение нижнего предела обнаружения;
- 5) определение воспроизводимости значения потенциала.

Результаты исследования и их обсуждение

Перед началом определения аналитических характеристик дротаверин-селективные электроды были кондиционированы в растворе дротаверина при pH = 2 с концентрацией растворенного вещества 1×10^{-3} моль/л в течение 2 суток.

Константа кислотности pK_{BH^+} для дротаверина равна 6,5. Используя стеклянный электрод, определен pH-диапазон функционирования изготовленных ИСЭ. Значения pH изменялись при помощи серии растворов HCl и NaOH различных концентраций (рисунок 1). Линейный интервал функционирования находится при значениях pH от 2,0 до 7,7.

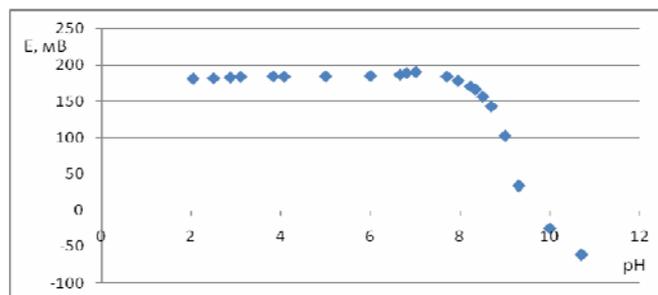


Рисунок 1 — Зависимость потенциала дротаверин-селективного электрода от pH среды

Полученные данные pH-диапазона функционирования ИСЭ позволяют определять электродные функции для растворов на основе 0,01 М HCl и H₂O_{дист} (таблица 1).

Таблица 1 — Аналитические характеристики ИСЭ, обратимых к катиону дротаверина

Электрод	Разбавление 0,01 М HCl			Разбавление H ₂ O _{дист}		
	НПО, моль/л	S, мВ	линейный диапазон -lgC	НПО, моль/л	S, мВ	линейный диапазон -lgC
№ 1	$1,14 \times 10^{-7}$	56,99	3–5,41	$8,98 \times 10^{-8}$	58,42	3–6,6
№ 2	$4,88 \times 10^{-7}$	57,58	3–6,01	$8,17 \times 10^{-8}$	57,07	3–6,6

S — наклон электродной функции, НПО — нижний предел обнаружения

Наклоны электродных функций, изготовленных ИСЭ, близки к наклону Нернста для однозарядного иона (59 мВ), что является весьма хорошим результатом. Замена разбавителя с 0,01 М раствора HCl на H₂O_{дист} приводит к увеличению ширины линейного диапазона функционирования, а также к уменьшению НПО; наклон электродной функции практически не изменяется.

Для дротаверин-селективных электродов определялась воспроизводимость потенциала ($\alpha = 0,05$). C — молярная концентрация дротаверина, № — номер опыта (таблицы 2, 3).

Таблица 2 — Воспроизводимость потенциала ИСЭ № 1

№ \ C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1×10^{-3} М	170,1	170,5	170,2	170,3	170,2	170,8	170,6	170,3	170,5	170,6
1×10^{-4} М	112,2	112,4	112,3	112,2	112,4	112,1	112,2	112,5	112,2	112,3

Таблица 3 — Воспроизводимость потенциала ИСЭ № 2

№ \ C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1×10^{-3} М	186,5	186,9	186,6	186,4	186,8	186,5	186,4	186,4	186,6	186,8
1×10^{-4} М	128,1	128,1	128,2	128,3	128,3	128,1	128,3	128,2	128,3	128,1

Полученные экспериментальные данные свидетельствуют о том, что потенциал в разбавленных растворах воспроизводится лучше, чем в более концентрированных; при использовании более концентрированных растворов необходима более длительная от-

мывка электрода. Воспроизводимость потенциала для электрода №1 следующая: $E = 170,41 \pm 0,14$ мВ для раствора с концентрацией дротаверина 1×10^{-3} моль/л и $E = 112,41 \pm 0,08$ мВ для раствора с концентрацией дротаверина 1×10^{-4} моль/л, а для электрода № 2 $E = 186,9 \pm 0,1$ мВ и $E = 128,2 \pm 0,06$ мВ соответственно.

Выводы

Определен pH-диапазон функционирования. Определено влияние замены раствора разбавителя при определении электродных функций с 0,01М HCl на H₂O_{дист} на нижний предел обнаружения и ширину линейного интервала. Воспроизводимость потенциала изготовленных ИСЭ позволяет использовать их для разработки методик количественного определения дротаверина в готовых лекарственных формах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лизунова, Г. М. Обзор методов количественного определения алкалоидсодержащих лекарственных препаратов / Г. М. Лизунова, Е. В. Ямбулатова // Молодой ученый. — 2013. — № 5. — С. 187–192.
2. Никольский, Б. П. Ионоселективные электроды / Б. П. Никольский, Е. А. Матерова. — Л.: Химия, 1980.
3. Камман, К. Работа с ионоселективными электродами / К. Камман. — М.: Мир, 1980.

УДК 613:37:614.8

СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ ЗДОРОВЬЮ — ОДНА ИЗ ОСНОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Якимович Ю. А.

Научный руководитель: Д. П. Осмоловский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Современный человек знает о здоровье достаточно много, как и о том, что надо делать для его поддержания и достижения. Однако для того, чтобы эти накопленные человечеством знания начали давать результат, необходимо учесть и устранить целый ряд негативных обстоятельств, препятствующих их реальному воплощению.

Цель

Изучение возможности улучшения снабжения медицинской техникой и имуществом специализированных медицинских формирований, предназначенных для работы по оказанию медицинской помощи пострадавшим в очагах чрезвычайных ситуаций.

Материалы и методы исследования

В данной работе изучены основные медико-технические характеристики портативных рентгеновских аппаратов, которые могут входить в оснащение специализированных медицинских формирований. Проведен анализ их использования в работе аварийно-спасательных формирований Российской Федерации.

Результаты исследования и их обсуждение

На различных этапах возрастного развития человек получает информацию о здоровье в семье, в школе, в больнице, из средств массовой информации и т.д. Однако информация эта отрывочна, случайна, не носит системного характера, зачастую противоречива и исходит иногда даже от некомпетентных людей, а порой и шарлатанов. Отсюда встает исключительной важности проблема разработки системы непрерывного валеологического образования, вооружающего человека от момента рождения до глубокой старости и методологией здоровья, и средствами и методами его формирования. Такая система может и должна иметь своей основной задачей совместную работу валеологов, педагогов, врачей, психологов и других специалистов по сохранению и укреплению здоровья людей и профилактике различных форм социальной и профессиональной дезадаптации [1].

Формирование знаний человека о здоровье еще не гарантирует, что он будет, следуя им, вести здоровый образ жизни. Для этого необходимо создание у человека стойкой мотивации на здоровье. Рождаясь здоровым, самого здоровья человек не ощущает до тех пор, пока не возникнут серьезные признаки его нарушения. Теперь, почувствовав болезнь и получив временное облегчение от врача, он все больше склоняется к убеждению о зависимости своего здоровья именно от медицины. Тем более что такой подход освобождает самого человека от необходимости «работать над собой», жить в постоянном режиме ограничений и нагрузок [1].

В течение десятилетий в стране социальную защиту государство гарантировало, прежде всего, больным, даже несмотря на то, что в подавляющем числе случаев в имеющейся у него патологии повинен, как показывает анализ, сам человек. По-видимому, необходима разработка таких правовых актов, которые бы повысили ответственность человека за свое здоровье и установили бы его материальную зависимость от уровня здоровья так же, как и от уровня профессиональной подготовки. Как следствие предыдущего положения, ранее в стране отсутствовала мода на здоровье.

В стране недостаточно внимания уделялось вопросам формирования культуры отдыха, где бы особый акцент делался на его активных формах. Отсутствие такой культуры делает человека заложником непродуманного, непланируемого времяпрепровождения, толкает к стремлению «убить время» у телевизора, алкоголем, ничегонеделанием и пр.

Заключение

В последнее время ситуация в нашей стране заметно поменялась в лучшую сторону. Проводился так называемый «год здоровья», начали проводиться различные антитабачные и антиалкогольные акции (день трезвости, ограничение продажи спиртных и алкогольных напитков, указ, ограничивающий потребление алкоголя в общественных местах и т.д.), однако эффект от этих мероприятий будет достигнут, к сожалению, через несколько десятилетий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Брехман, И. И. Валеология – наука о здоровье / И. И. Брехман. — 2-е изд. — М., 1990. — 186 с.

УДК 616.517-071

ДИСЛИПИДЕМИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ И КОМОРБИДНЫЕ СОСТОЯНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПСОРИАЗОМ

Якубович О. А., Полын И. В., Скребец Ю. В.

Научный руководитель: ассистент кафедры Л. А. Порошина

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Псориаз на современном уровне знаний определяют как системный иммунозависимый генетически детерминированный дерматологический процесс, протекающий хронически, с частыми рецидивами, с гиперпролиферацией эпидермальных клеток, нарушением процесса кератинизации и воспалительной реакцией в дерме. Псориазом страдает около 2–3 % населения Европы, с различной распространенностью среди разных этнических групп [2]. Дерматологические проявления псориаза могут сопровождаться поражением других органов и систем. Наиболее часто отмечается псориагическая артропатия (ПА) и онихопсориаз. В последнее время исследователи отмечают и другие коморбидные псориазу состояния, среди которых, по мнению ряда авторов,

большое клиническое значение имеют кардиометаболические нарушения [1]. В частности, выявлено наличие корреляционной связи между повышенным индексом массы тела (ИМТ) и псориазом. Также представляет интерес наличие у пациентов с псориазом дислипидемических нарушений.

Цель

Изучить данные литературы о коморбидности псориаза и метаболического синдрома (МС), особенности изменения липидного профиля при псориазе.

Материалы и методы исследования

Анализ медицинской литературы о дислипидемических нарушениях и коморбидных состояниях при псориазе.

Результаты исследования и их обсуждение

По данным литературы, наиболее часто с псориазом сочетаются такие коморбидности, как ишемическая болезнь сердца (ИБС), артериальная гипертензия (АГ), сахарный диабет (СД) 2 типа, ПА, хронический холецистит, избыточный вес или ожирение [3]. Имеющиеся на сегодняшний день публикации подтверждают наличие взаимосвязи псориаза и МС. При этом выявлена четкая корреляция между псориазом и ожирением. Так, Dann F. (2009) показал, что 46 % из 3700 пациентов с умеренной и тяжелой степенью псориаза, участвовавших в исследованиях, страдали ожирением с ИМТ 30 (для сравнения: 31 % всех взрослых в США имеют ожирение). В обзоре Miner A. (2004) клинических исследований с участием более 10 000 пациентов с умеренным и тяжелым псориазом было показано, что средний ИМТ испытуемых составил 30,6. Naldi L. (2005) показал, что риск псориаза был непосредственно связан с повышенным ИМТ [2]. Исследования, проводимые в разных регионах мира, подтверждают вышеуказанные данные, хотя и имеют некоторые популяционные особенности [1]. Кросс-секционное мультицентровое исследование North western University School of Medicine (Чикаго, США) доказало, что корреляционная связь между ИМТ и наличием псориаза имеется также и у детей: избыточная масса тела наблюдалась у 37,9 % детей с псориазом против 20,5 % детей группы контроля (статистически значимой данная зависимость была только при тяжелых формах заболевания). Относительный риск развития ожирения у детей с псориазом при тяжелой форме заболевания выше, чем при легкой, и не изменялся в зависимости от того, была ли достигнута ремиссия при лечении. Также у детей с псориазом в 3 раза чаще отмечался центральный тип ожирения (статистически значимая зависимость только при тяжелых формах заболевания) [4].

Ожирение, наряду с другими системными нарушениями (СД, сердечная недостаточность) достоверно чаще встречается у пациентов с псориазом, чем с аллергическим и атопическим дерматитами, крапивницей. В сравнении с группой контроля хронические заболевания (СД 2 типа, АГ, ИБС, гиперлипидемия) и комбинирование этих состояний с ожирением (т. е. МС) достоверно ассоциировались и явно превалировали у больных псориазом [1].

В отношении дислипидемии при псориазе обращают на себя внимание несколько работ по коморбидности ПА и МС. Характер выявленной дислипидемии при ПА выражался в повышении уровня холестерина, ЛПНП и снижении ЛПВП. У больных ПА в 2 раза чаще, чем в контрольной группе, наблюдалось значительное повышение концентрации ЛПНП-3, что представляет интерес в связи с тем, что высокий уровень ЛПНП-3 ассоциируется с развитием атеросклероза. Считается, что ассоциация атеросклероза и псориаза может иметь генетические предпосылки [1]. Различия в частоте гиперлипидемии у больных псориазом и у здоровых лиц позволяют обсуждать роль хронического воспаления в развитии дислипидемии при ПА.

Также существует ряд причин, влияющих на липидный профиль и воспаление при псориазе. Во-первых, генетическая детерминация нарушений липидного обмена, что дает основание рассматривать этот дерматоз как эпидермальный липоидоз с изменением липид-

ного состава кожи. Патологический метаболизм жиров считается важным фактором в этиопатогенезе псориаза [2]. Во-вторых, адипоциты продуцируют провоспалительные цитокины под влиянием медиаторов воспаления (ФНО- α) и производят С-реактивный белок при хроническом воспалении. Это означает возможность взаимодействия между адипоцитами и процессом воспаления. Также доказано, что адипоциты имеют Толл-подобные рецепторы, которые способствуют продукции иммунорегуляторных цитокинов, имеющих непосредственное отношение к патофизиологии псориаза. Это свидетельствует о возможной связи между жировой тканью и псориатическим воспалением. Также интерес представляет хроническое воспаление жировой ткани. Оно может являться следствием и причиной как ожирения, так и связанных с ним заболеваний [2]. Препараты для лечения псориаза также могут быть причиной патологических изменений липидного профиля у пациентов [2].

Выводы

1. Выявлена высокая степень коморбидности псориаза, дислипидемии МС, что, в частности, обуславливает повышенную распространенность у пациентов с псориазом атеросклеротических заболеваний и патологических состояний сердечно-сосудистой системы.

2. Выявлены схожие патогенетические процессы развития псориатического воспаления, атеросклероза и ожирения.

3. Достоверные и однозначные причинно-следственные связи псориаза и ожирения на сегодняшний день не установлены: с одной стороны считается, что псориаз повышает риск развития ожирения, с другой стороны ожирение рассматривается как фактор, способствующий развитию псориаза и даже как фактор, непосредственно участвующий в этиопатогенезе.

4. При терапии псориаза необходимо учитывать повышенный риск развития ожирения и сочетать стандартное лечение с рекомендациями об изменении образа жизни, активно корректировать модифицируемые факторы риска.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ международного опыта изучения коморбидности псориаза и метаболического синдрома / С. Г. Ткаченко [и др.] // Украинский журнал дерматологии, венерологии, кометологии. — 2011. — № 2(41). — С. 29–36.
2. Кунгуров, Н. В. Системная воспалительная реакция и явления дислипидемии при псориазе / Н. В. Кунгуров, Н. Н. Филимонкова, Е. П. Топычанова // Фундаментальные исследования. — 2013. — № 9–1. — С. 188–194.
3. Штода, Ю. М. Основные коморбидности, наблюдаемые у больных псориазом / Ю. М. Штода, М. А. Персашвили // БМИК. — 2014. — № 5, Т. 4. — С. 496.
4. Association of pediatric psoriasis severity with excess and central adiposity: an international cross-sectional study / A. S. Paller [et al.] // Arch. Dermatol. — 2012. — Nov. 20.

УДК 577.19

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КВЕРЦЕТИНА И БЕТУЛИНА НА НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТИОЛ-ДИСУЛЬФИДНОГО ОБМЕНА В КРОВИ И ПЕЧЕНИ КРЫС

Янкевич Н. В.

Научный руководитель: к.б.н. И. В. Зверинский

**Государственное предприятие
«Институт биохимии биологически активных соединений НАН Беларуси»
г. Гродно, Республика Беларусь**

Введение

В настоящее время все большее внимание исследователей привлекают растительные соединения, способные модулировать пролиферирующую активность опухолевых клеток путем изменения внутриклеточного редокс-потенциала [1, 2]. Редокс-зависимые процессы в значительной степени влияют на функциональную активность многих белков, участвуют в регуляции важнейших для жизнедеятельности клетки процессах, таких как пролиферация, дифференцировка, апоптоз [3]. Основными ферментами, регу-

лирующими тиол-дисульфидный обмен, являются тиоредоксинредуктаза и глутаредоксинредуктаза, входящие в состав тиоредоксиновой и глутаредоксиновой систем.

Тиоредоксинредуктаза (TrxR) является НАДФН-зависимым ферментом, который восстанавливает активный центр дисульфида в окисленном тиоредоксине. Для TrxR характерна широкая субстратная специфичность и способность к непосредственному восстановлению дисульфидов. В частности, TrxR восстанавливают различные низкомолекулярные соединения, антибактериальные полипептиды, цистеин, аллоксан, витамин К.

Глутаредоксинредуктаза — это флавиновый фермент, поддерживающий высокую внутриклеточную концентрацию восстановленной формы глутатиона (GSH). Глутатионредуктаза катализирует обратимое НАДФН-зависимое восстановление GSSG с образованием 2 молекул GSH [4].

Клетка эукариот способна делиться только в том случае, если ее редокс-потенциал достигает определенного значения; при более низких значениях рост и деление клетки останавливается [5]. Следовательно, искусственно моделируя активность ферментов в составе редокс-регулирующих систем, представляется возможным замедление роста опухолевых клеток.

Цель

Изучение моделирующего действия флавоноида кверцетина и тритерпеноида бетулина на редокс-регулирующие системы клетки.

Материалы и методы исследования

Опыты проведены на крысах самцах породы Wistar начальной массой 120–150 г. Кверцетин вводили внутрибрюшинно, ежедневно в течение 14 суток в дозе 10 мг/кг. Кверцетин растворяли в небольшом количестве ДМСО из расчета 1,0 мг кверцетина на 15 мкл ДМСО, а затем прибавляли 985 мкл 0,2 М натрий фосфатного буфера pH 7,6. Содержание ДМСО в растворе для инъекции составляет 1,5 %. Контрольным животным вводился 0,2 М натрий фосфатный буфер pH 7,6 с 1,5 % содержанием ДМСО в дозе 10 мл/кг. Бетулин выделяли из коры березы, который вводили опытной группе внутривенно во взвеси крахмала в дозе 100 мг/кг/день на протяжении двух недель. Контрольной группе назначали 2 % раствор крахмала, ежедневно, перорально.

На 15 сутки животных декапитировали, делали забор крови, печень перфузировали и методом дифференциального центрифугирования выделяли ядерную, митохондриальную и постмитохондриальную фракции, в которых определяли содержание SH-групп, активность тиоредоксинредуктазы, глутатионредуктазы. Белок определяли по методу Лоури. Достоверность полученных результатов оценивали по *t*-критерию Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведенные исследования показали, что назначение кверцетина в дозе 10 мг/кг/день отмечалось ростом каталитической активности в сыворотке крови глутатионредуктазы на 23 % ($p < 0,05$). Содержание SH-групп и активность тиоредоксинредуктазы были на уровне контрольной группы. Назначение бетулина приводило к падению содержания SH-групп и активности тиоредоксинредуктазы в сыворотке крови крыс на 33 и 23% соответственно.

В ядерной фракции назначение кверцетина показало падение каталитической активности глутатионредуктазы на 20 % и снижение содержания пула SH-групп на 55 % ($p < 0,05$). При введении бетулина содержание пула SH-групп уменьшилось на 56 %.

Ингибирующий потенциал кверцетина и бетулина на тиол-дисульфидный обмен в наибольшей степени проявился в отношении тиоредоксинредуктазы. Так, активность этого фермента в постмитохондриальной фракции снижалась на 38 %, в то время как в митохондриальной — на 92,5 % при введении кверцетина. В постмитохондриальной фракции и сыворотке крови активность снижалась на 54 и 21 % соответственно при введении бетулина (таблица 1).

Таблица 1 — Некоторые показатели тиол-дисульфидного обмена в крови и печени крыс при введении бетулина в дозе 100 мг/кг и кверцетин в дозе 10 мг/кг

<i>Показатели</i>	<i>Контроль</i>	<i>+ Бетулин</i>	<i>Контроль</i>	<i>+Кверцетин</i>
<i>Сыворотка крови</i>				
SH-группы мкмоль/мг белка	19,74 ± 1,44	13,14 ± 1,60*	1,01 ± 0,1	1,07 ± 0,06
Тиоредоксинредуктаза, нмоль ДТНБ/мин/мг	24,93 ± 1,90	19,22 ± 1,00*	10,58 ± 1,26	11,43 ± 1,39
Глутатионредуктаза, нмоль НАДФН/мин/мг	0,40 ± 0,07	0,33 ± 0,03	0,61 ± 0,03	0,75 ± 0,04*
<i>Ядерная фракция</i>				
SH-группы мкмоль/мг белка	8,59 ± 0,84	4,83 ± 0,51*	5,59 ± 0,94	2,49 ± 0,59*
<i>Митохондриальная фракция</i>				
SH-группы мкмоль/мг белка	12,09 ± 1,57	27,57 ± 2,88*	3,49 ± 0,95	4,27 ± 0,64
Тиоредоксинредуктаза, нмоль ДТНБ/мин/мг	12,75 ± 1,47	34,11 ± 4,18*	7,33 ± 1,07	0,55 ± 0,07*
Глутатионредуктаза, нмоль НАДФН/мин/мг	1,05 ± 0,08	1,50 ± 0,14*	29,33 ± 0,69	34,60 ± 2,46*
<i>Постмитохондриальная фракция</i>				
SH-группы мкмоль/мг белка	19,75 ± 2,85	10,21 ± 1,59*	16,26 ± 2,01	23,04 ± 2,39*
Тиоредоксинредуктаза, нмоль ДТНБ/мин/мг	38,37 ± 1,64	24,89 ± 1,00*	8,62 ± 0,77	5,37 ± 0,65*
Глутатионредуктаза, нмоль НАДФН/мин/мг	22,0 ± 0,033	59,0 ± 12,0*	54,35 ± 3,78	51,66 ± 2,48

* $p < 0,05$ — при сравнении с контролем

Выводы

Таким образом, проведенные исследования показали, что кверцетин и бетулин обладают редокс модулирующим потенциалом. Предполагается, что данный эффект реализуется через избирательное ингибирование фермента тиоредоксинредуктазы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Anticancer antioxidant regulatory functions of phytochemicals / S. M. Mates [et al.] // *Curr. Med. Chem.* — 2011. — Vol. 18. — P. 2315.
2. Mendes, V. Involvements of the modulation of cancer cell redox status in the anti-tumoral effect of phenolic compounds / V. Mendes, V. Costa, N. Meteus // *RSC Advances.* — 2015. — Vol. 5. — P. 1–9.
3. Burnars, W. C. The cell cycle is a redox cycle: linking phase-targets to cell fate / W. C. Burnars, N. H. Heintz // *Free Radic. Biol. Med.* — 2009. — Vol. 47, № 9. — P. 1282–1293.
4. Калинина, Е. В. Участие тио-, перокси- и глутаредоксинов в клеточных редокс зависимых процессах / Е. В. Калинина, Н. Н. Чернов, А. Н. Саприн // *Успехи биологической химии.* — 2008. — Т. 48. — С. 330–340.
5. Thomas, S. R. Redox control of endothelial function and dysfunction: molecular mechanisms and therapeutic opportunities / S. R. Thomas, P. K. Witting, G. R. Drummond // *Antioxidant & Redox signaling.* — 2008. — Vol. 10, № 10. — P. 1713–1765.

УДК 577.16+546.23]:61

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВИТАМИНОВ А, Е, С И МИКРОЭЛЕМЕНТА СЕЛЕНА С ПОЗИЦИИ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

Яралян А. В.

Научный руководитель: *О. Л. Палковский*

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

Введение

Свободные радикалы (СР) — это высокореакционные частицы, нестабильные молекулы кислорода, стремящиеся забрать недостающий электрон у полноценных молекул.

кул. Механизм их действия — агрессивное окисление, сопровождающееся повреждением клеток организма. Разрушительное действие свободных радикалов в организме человека является причиной практически всех заболеваний. По теоретически рассчитанным данным, самыми важными антиоксидантами, имеющими свойство предотвращать образование свободных радикалов, являются витамины А, Е, С и микроэлемент селен. Доказательная медицина (ДМ) — это новая концепция медицины, которая основана на том, что принятие конкретных решений в отношении лечения пациента должно базироваться на четких доказательствах эффективности и безопасности существующих методов лечения, полученных в ходе клинических исследований.

Цель

Убедиться в эффективности витаминов А, Е, С и микроэлемента селена с помощью мета-анализа данных, собранных по принципам доказательной медицины.

Материалы и методы исследования

Чтобы получить корректные выводы, в мета-анализ включались результаты крупнейших исследований западных и отечественных ученых, аудитория которых насчитывает десятки тысяч людей. Более мелкие исследования, которые базировались на уровне 20–100 человек, в мета-анализе не учитывались по той причине, что погрешность таких наблюдений в разы выше. В работе использовались данные таких исследований как: **CHAOS** (данные кембриджского исследования), **HOPE** (Heart Outcomes Prevention Evaluation), **HATS** (HDL Atherosclerosis Treatment Study), **EURAMIC**, **ROTTERDAM STUDY**, **CARET** (Caroten and Retinol Efficacy Trial), **ATBS** (Alpha-Tocopherol, Beta-Carotene Cancer Prevention Study), **GISSI-Prevenzione**, исследования **Кокрановского** сотрудничества и другие. Для удобства сравнения и оценки результатов, нами была создана таблица, содержащая данные вышеперечисленных работ.

Результаты исследования и их обсуждение

Полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Данные различных крупнейших исследований, основанных на правилах ДМ

Исследование	Область применения	Действующее вещество	Группа «Антиоксиданты»	Группа «Плацебо»
GISSI-Prevenzione 11 324 человека	ССС, профилактика злокачественных образований (в частности рака кожи)	Витамин Е (400 МЕ/сут) + витамин С (1000 мг)	Отсутствие положительного эффекта	—
HATS	ИБС, низкий уровень ХС ЛПВП	Витамина Е (800 МЕ/сут) + витамин С (1000 мг), + бета-каротин (25 мг) + селен (100 мг)	Отсутствие влияния на уровень ХС ЛПВП	—
EURAMIC, ROTTERDAM STUDY	Инфаркт миокарда, ОКС	Ликопин — предшественник витамина А	Снижение риска ОКС и инсульта, препятствие прогрессированию атеросклероза	Отрицательный эффект
Англия, 1993 г. 90 000 медсестер	ССС	Витамин Е, более 100 МЕ/сут	Положительный эффект. Уменьшение частоты развития СССР	—
HOPE, 2007 г. 14 000 человек	Высокий риск приступов инфаркта и инсульта	Витамин Е 400 ИЕ (натуральный альфа-токоферол)	Полное отсутствие ожидаемого эффекта. Незначительное снижение случаев сердечной недостаточности	Отсутствие ожидаемого эффекта. Высокий уровень случаев сердечной недостаточности

Исследование	Область применения	Действующее вещество	Группа «Антиоксиданты»	Группа «Плацебо»
Кокрановское сотрудничество	Патологии ЖКТ, ССС. Эндокринолог-е, дерматолог-е, невролог-е и аутоиммунные заболевания	Комплексные вариации из витаминов А, Е, С и микроэлемента селена	Повышение риска смертности на 3 %	Повышения риска смертности не наблюдалось
CARET 18 314 курильщиков	Рак легких в группе пациентов высокого риска, ССС	30 мг бета-каротина и 7,5 мг витамин А на протяжении четырех лет	Увеличение смертности от рака легких на 28 % и от СС-заболеваний на 26 %	Более низкий уровень смертности по сравнению с группой «Антиок-ты»

Выводы

1. В настоящее время доказательная медицина не поддерживает использование пищевых добавок, содержащих антиоксиданты, среди населения в целом или у пациентов с различными заболеваниями, в качестве средства первичной или вторичной профилактики. По их мнению, такие пищевые добавки требуют рассмотрения в качестве лекарственных средств и прохождения надлежащей оценки до выхода на рынок.

2. Для коррекции глубоких нарушений в антиоксидантной системе и снижения интенсивности свободнорадикальных процессов необходимо проводить более длительные курсы антиоксидантной терапии, возможно с использованием нескольких препаратов с различными механизмами действия.

3. В целом можно заметить, что нет ни одной области, где использование антиоксидантов можно было бы рекомендовать без дальнейших исследований. Их необходимо изучать и применять только в специфических группах пациентов. Однако абсолютно четко можно сказать, что антиоксиданты не должны использоваться здоровым человеком для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний или рака.

ЛИТЕРАТУРА

1. Free radical theory of aging. / Harman D. // Mutation research. — 1992.
2. Use of antioxidant vitamins for the prevention of cardiovascular disease: meta-analysis of randomised trials / D. P. Vivekananthan [et al.] // Lancet. — 2003.
3. The Heart Outcomes Preventions Evaluation Study Investigators. Vitamin E supplementation and cardiovascular events in high-risk patients // New En. J. Med. — 2000.
4. Кудрин, А. Н. Свободнорадикальное окисление липидов в патогенезе инфаркта миокарда и лечебно-профилактическая роль антиоксидантов-селенита натрия и его комбинации с витамином Е / А. Н. Кудрин, А. Х. Коган, В. В. Королёв // Кардиология. — 1988.
5. Березовская, Е. П. Витамин Е: Принимать или не принимать? – Вот в чем вопрос! / Е. П. Березовская // Лекарственные средства. — 2011.

УДК 612.465-053.13:[618.3-06:616.36-008.811.6]-092.9

ПРОТЕКТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ УРСОДЕЗОКСИХОЛЕВОЙ КИСЛОТЫ НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ПОЧЕК ПЛОДОВ КРЫС ПРИ ХОЛЕСТАЗЕ МАТЕРИ

Ярмолович Д. А.

Научный руководитель: к.б.н., доцент Е. Ч. Михальчук

Учреждение образования

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

Введение

Внутрипеченочный холестаз беременных возникает, как правило, в 3-м триместре беременности. В основе его развития лежат процессы избыточного желчеобразования при ингибировании желчевыделения [1]. Число беременных с заболеваниями печени, которые часто сопровождаются холестазом, постоянно увеличивается. Считается, что холестаз для

матери серьезной угрозы не представляет, однако он оказывает резко отрицательное воздействие на плод — преждевременные роды, высокий процент летальности, выраженные гипотрофические изменения органов мочевыделительной, пищеварительной и других систем еще в эмбриональном периоде [2, 3]. Учитывая успешное применение в последнее время в лечении холестаза беременных урсодезоксихолевой кислоты (УДХК), ставилась задача установления протективных свойств последней на развивающиеся при холестазе матери в почках 19-суточных плодов структурные и цитохимические изменения. Полученные результаты будут иметь не только научную, но и практическую значимость.

Цель

Установить в эксперименте протективное действие УДХК на морфофункциональные свойства почек 19-суточных плодов, взятых от самок, которым на 17-е сутки беременности был смоделирован обтурационный подпеченочный холестаз.

Материал и методы исследования

Исследования проведены на 30 плодах 19-суточного возраста, полученных от 24 самок. Из них 10 плодов взяты от самок, которым на 17 сутки беременности моделировали подпеченочный обтурационный холестаз (опытная группа «Холестаз»). Другие 10 плодов были получены от самок, которые с момента моделирования у них холестаза получали ежедневно перорально УДХК в дозе 50 мг/кг (опытная группа «Холестаз+УДХК»). Остальные плоды, взятые от самок, которым в этот же срок беременности производилась лишь лапаротомия, составили группу «Контроль». На 19-е сутки беременности, после этаназии самок парами эфира с последующей декапитацией, плоды быстро извлекались, осматривались и взвешивались. Для исследования забирали брюшной отдел туловища плодов контрольной и опытных групп. Одну часть взятого материала после фиксации в жидкости Карнуа заключали в парафин с последующим изготовлением серийных срезов, которые после окрашивания гематоксилином и эозином использовались для гистологических исследований. В срезах почек плодов определяли толщину коркового вещества, диаметр почечных телец и сосудистых клубочков, ширину извитых канальцев проксимального отдела нефронов, высоту их эпителиоцитов и диаметр ядер. Другая часть плодов экспериментальных групп подвергалась глубокому замораживанию в жидком азоте. Изготовленные из них срезы использовали для гистохимического определения в структурах почек активности дегидрогеназ сукцината (СДГ), лактата (ЛДГ) и восстановленного НАД (НАДН·ДГ). Полученные цифровые данные обрабатывали методами непараметрической статистики с помощью лицензионной компьютерной программы «Statistica» 6.0 для Windows с использованием двустороннего непарного U-критерия Манна — Уитни.

Результаты исследования и их обсуждение

Плоды, взятые на 19-е сутки беременности у самок, которым за 2 дня до этого был смоделирован подпеченочный обтурационный холестаз, отличались сниженной массой тела, бледностью или желтушностью кожного покрова, которая у некоторых из них носила очаговый характер (таблица 1).

Таблица 1 — Показатели абсолютных масс 19-суточных плодов контрольной и опытных групп (г), (Me ± IQR)

	Группы		
	Контроль	Холестаз	Холестаз +УДХК
	1,49 ± 0,005	1,08 ± 0,004*	1,39 ± 0,002*

Примечание. * — различия достоверны, $p < 0,001$.

При изучении тотальных гистологических препаратов туловища плодов опытной группы «Холестаз» в почках было установлено уменьшение объема почечных телец ($57,13 \pm 0,19 \text{ мкм}^3$ при $68,45 \pm 1,14 \text{ мкм}^3$ в контроле, $p < 0,001$), объема сосудистых клубочков ($46,58 \pm 1,17 \text{ мкм}^3$ при $55,55 \pm 1,19 \text{ мкм}^3$ в контроле, $p < 0,001$). Встречались дест-

руктивные почечные тельца, с запустевшими гемокапиллярами сосудистых клубочков. Со стороны канальцевых отделов нефрона отмечалось снижение показателей диаметра извитых проксимальных канальцев, высоты каемчатых эпителиоцитов и диаметра их ядер ($p < 0,01$). Ядрышки в последних выделялись неотчетливо, а хроматин был представлен в виде крупных глыбок. Просветы канальцев расширены. Цитоплазма каемчатых эпителиоцитов отличалась сниженными оксифильными свойствами и наличием явлений микровакуолизации. Воздействие УДХК приводило к увеличению морфометрических показателей объема почечных телец ($60,15 \pm 1,15 \text{ мкм}^3$) и сосудистых клубочков ($48,22 \pm 1,17 \text{ мкм}^3$), однако уровня контрольных они так и не достигали. Практически не обнаруживались деформированные почечные тельца. В канальцевых отделах нефронов наблюдалось увеличение диаметра извитых проксимальных канальцев и высоты в них каемчатых эпителиоцитов ($p < 0,01$) по сравнению с группой «Холестаз» (таблица 2).

Таблица 2 — Морфометрические показатели структур извитых канальцев проксимальных отделов нефронов почек контрольных и опытных плодов ($Me \pm IQR$) в мкм

Показатели	Контроль	Холестаз	Холестаз +УДХК
Диаметр проксимальных канальцев	$21,35 \pm 1,2$	$19,12 \pm 1,2$	$20,15 \pm 0,12$
Высота эпителиоцитов	$7,02 \pm 0,03$	$5,9 \pm 0,07^*$	$6,14 \pm 0,15$
Диаметр ядер	$4,06 \pm 0,03$	$3,7 \pm 0,02^*$	$3,9 \pm 0,03^*$

Примечание. * — различия достоверны, $p < 0,01$.

Проведенные цитохимические исследования показали, что активность СДГ, ЛДГ и НАДН-ДГ в почках плодов группы «Холестаз» достоверно ниже контрольных значений ($p < 0,0001$). Введение УДХК беременным самкам с момента моделирования холестаза приводило к повышению активности вышеуказанных ферментов в структурах нефронов почек плодов группы «Холестаз+УДХК» ($p < 0,0001$), однако они были ниже аналогичных показателей контрольной группы.

Выводы

Таким образом, установлено, что обтурационный холестаз матери приводит к выраженным гипотрофическим изменениям клубочковых и канальцевых структур почечной паренхимы плодов уже на 19-е сутки антенатального развития. Введение беременным самкам с момента создания у них обтурационного холестаза УДХК в значительной мере нивелирует его отрицательное воздействие на развитие структур нефронов почек потомства даже при небольшом сроке ее применения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гестозы. Руководство для врачей / Б. М. Венцковский [и др.] — М.: «Медицинское информационное агентство», 2005. — 231 с.
2. Михальчук Е. Ч. Структурно-цитохимические особенности почек 19-суточных плодов крыс при холестазе матери / Е. Ч. Михальчук, Я. Р. Мащок // Новости медико-биологических наук. — 2014. — Т. 9, № 2. — С. 140–146.
3. Шехтман, М. М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных / М. М. Шехтман. — М.: «Триада», 2005. — 816 с.

УДК 128

УЧЕНИЕ Г.-Э. ШТАЛЯ О ДУШЕ

Ярмолович Д. А.

Научный руководитель: профессор, д.м.н. Е. М. Тищенко

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

В XVIII в. по всему миру распространялись материалистические течения в форме непоследовательного, ограниченного механистического материализма. Но на этой стадии капиталистического развития все еще имели силу носители идеологии феодального общест-

ва, терявшего под ногами историческую почву. Последние тяготели по преимуществу к различным течениям идеалистического и религиозно-мистического порядка. Особенно сильно было влияние идеализма на медицину в Германии. В медицине сложилось и приобрело влияние учение доктора медицины, профессора Георга-Эрнста Штала (1659–1734). Стоя на идеалистических позициях, он стремился отыскать механизмы, управляющие нашим телом, и находил ответы на поставленные вопросы в признании ведущей роли души, в результате чего его взгляды получили название анимизма (лат. *anima* — душа).

Задача души, по Г.-Э. Шталю, состоит в том, чтобы охранять тело от разложения и смерти. Разумная душа является основой жизни, а болезнь, таким образом, есть реакция души против болезнетворных причин. Как естественная жизненная сила души, сливаясь с целебными силами организма, предохраняет наше тело от заболеваний и излечивает болезни. Когда душа ослабевает или перестает выполнять эти функции, тогда наступает смерть.

Задача врача при всех болезнях сводится к поддержанию душевной доброты в чисто религиозном смысле, помогая жизненной силе, душе. Врачебное вмешательство по своей сути является помощью душе в ее борьбе.

Диалектическим отрицанием анимизма была теория многолетнего соперника Г.-Э. Штала и его сослуживца по университету в Галле Фридриха Гоффмана (1660–1743). Представитель механистического мировоззрения Ф. Гоффман учил, что жизнь есть не что иное, как движение крови и соков в непрестанном круговороте. «Внутри нервов,— думал он, — также протекает особая жидкость, которая держит мускулы в состоянии непрерывного тонуса; острые болезни возникают тогда, когда тонус усилен сверх меры и наступает спазм; хронические болезни происходят от ослабления тонуса — атонии».

Отдельного внимания заслуживает попытка Г.-Э. Штала ввести психическое лечение душевнобольных. По его мнению, душа связана с телом и даже мысленно ее нельзя от него отделять. Химия не может объяснить каким образом душевные волнения вызывают сильные «потрясения» в теле. Наблюдаемые ученым факты говорили о том, что душевные волнения резко влияют на физическое состояние тела; страх, гнев, сильное желание изменяют кровообращение и общий тонус тела. Подобные случаи он отметил в одной из своих ранних работ, а также, что желтуха возникла от ужаса, кровотечение — от страха.

В 1708 г. он выделил две группы психозов: первая — простые, первичные психозы, которые являются первичными заболеваниями души без участия тела; вторая — возникает в результате телесных болезней. Главным все же являлся примат души, примат психологического анализа психозов. Положения доктора медицины о простых психозах впоследствии развивалась школой «психиков», а его положение о сложных психозах — школой «соматиков». В этих высказываниях отчетливо прослеживались первые наметки психосоматического направления в медицине и, таким образом, Г.-Э. Штала можно назвать одним из родоначальников этого направления. Так в первое десятилетие XVIII в. было дано начало двум направлениям в психиатрии.

Учение о сущности болезни, развитое Г.-Э. Шталем и противопоставленное механистическим представлениям, носило выраженный виталистический характер и основывалось на постулате: «Целесообразная деятельность живых существ и их самосохранение зависят от разумной души, которая сама строит себе тело, управляет и движет им без посторонней помощи». Ему принадлежат слова о том, что врачи ряд симптомов ошибочно принимают за болезни, в то время как они представляют целительные приемы природы.

Например, во время болезни душа борется с болезнетворной причиной и стремится освободиться от нее с помощью различных «благоприятных припадков», а потому не следует их подавлять. По его мнению, лихорадка — полезное явление, служащее выражением борьбы природы или души против вредной мокроты для изгнания последней из организма, а местное воспаление и вовсе является защитным актом. Сюда же относятся кровотечения, особенно геморроидальные, так что вмешиваться следует очень

осторожно. Эту же мысль о необходимости «кризисов» высказывали также другие врачи и мыслители до и после Г.-Э. Шталь.

В 1730 г. Георг Шталь издал сочинение «Экспектация как искусство лечения». Он, как и Геден Гарвей, сторонник выжидательного лечения, ограничивает до минимума задачу врача: «Человек носит своего врача в самом себе, природа является врачом болезней». По его мнению, «выжидательный метод лечения — превосходный метод, но при условии, что он не голое выжидание, а вооруженное». Отсюда напрашивалось введение выжидательного способа лечения с назначением исключительно легкой диеты и индифферентных средств: селитры, кремортарта и небольшого количества горечей. В то же время знаменитый доктор был против хны, опия, железистых минеральных вод, которые рекомендовали многие врачи.

Георг-Эрнест Шталь проявил себя не только как великолепный врач, но еще и как крупный ученый — химик-технолог и металлург. Одна из важнейших его работ («Anweisungen zur Metallurgie») была посвящена металлургии. Впервые в 1697 г. (а подробно в 1703 г.) в «Experimenta, observationes, animadversiones chymical et physical» («Экспериментах, наблюдениях и замечаниях в области химии и физики») им была сформулирована первая общая химическая теория — теория флогистона (от греч. phlogistys — воспламеняемый), благодаря которой химия освободилась от алхимии, то есть от мистического истолкования превращения веществ. Теория флогистона сыграла положительную роль в развитии теоретической и практической химии XVIII в.; позже, как известно, ее опроверг Лавуазье.

На протяжении многих веков анимистические традиции, основанные Георгом-Эрнестом Шталем, служили определяющим фактором развития культуры и духовности многих народов мира. Более того, и в настоящее время различные формы анимизма господствуют во многих регионах планеты.

Систематическое изучение особенностей анимизма необходимо для понимания не только прошлого, но и современного мира. Человек начала XXI в. во многих сферах своей жизнедеятельности и культуры, так или иначе, проявляет, подчас бессознательно, те или иные особенности анимистических представлений. Поэтому анимизм — намного более чем пережитки культов прошлого, он — неотъемлемая часть внутреннего мира самого человека и сущности его социального бытия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волков, В. А. Выдающиеся химики мира / В. А. Волков, Е. В. Вонский, Г. И. Кузнецова. — М.: ВШ, 1991.

УДК 577.2.04

ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНОВ СЕМЕЙСТВА PPARS В ПОЛЕССКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Яцкив А. А.

Научный руководитель: ст. пр. Т. Л. Лебедь, ст. пр. О. С. Ружило

**Учреждение образования
«Полесский государственный университет»
г. Пинск, Республика Беларусь**

Введение

Рецепторы, активируемые пероксисомными пролифераторами (англ. Peroxisome proliferator-activated receptors, PPARs) — группа ядерных рецепторов, функционирующих в качестве факторов транскрипции. Они играют существенную роль в регуляции клеточной дифференцировки, развития и обмена веществ у высших организмов. В клетках человека PPARs не стимулируют пролиферацию пероксисом, но активно участвуют в углеводном и липидном обмене, что обусловлено их способностью специфически связываться с промото-

рами генов жирового и углеводного обменов и тем самым регулировать их транскрипцию. Следует отметить, что экспрессия различных типов PPARs является тканеспецифичной [1].

Гены, кодирующие эти белки, локализованы на разных хромосомах, но в целом имеют сходную молекулярную структуру.

В данной работе будут рассмотрены следующие полиморфизмы: G2528C гена PPARA (rs4253778), C34G гена PPARG2 (rs1801282) и G1444A гена PPARGC1A (rs8192678).

Показана ассоциация данных полиморфных вариантов с повышением риска развития таких патологических состояний, как атеросклероз, сахарный диабет 2-го типа, ишемическая болезнь сердца, ожирение, гипертензия, синдром поликистозных яичников и ряда онкологических заболеваний [2–4].

Цель

Определение частот встречаемости полиморфизмов генов семейства PPARs в полеской популяции и сравнение с распределением полиморфных аллелей в европейской популяции. Актуальность обусловлена тем, что подобные исследования по данной группе генов в Республике Беларусь носят фрагментарный характер и не систематизированы. Также для того, чтобы иметь возможность адекватно оценивать влияние полиморфных вариантов генов на функциональные особенности организма, необходимо учитывать и проводить анализ популяционных частот.

Материалы и методы исследования

Исследования проводились на базе НИЛ лонгитудинальных исследований УО «Полесский государственный университет». Выделению ДНК из буккального эпителия предшествовало получение письменного информированного согласия в соответствии с биоэтическими нормами. Молекулярно-генетические исследования проводились по стандартным методикам, с использованием высокочувствительных методов: ПЦР (полимеразная цепная реакция), ПДРФ (полиморфизм длин рестрикционных фрагментов). Анализ результатов генетического типирования полиморфизмов генов семейства PPARs осуществлялся с использованием программного обеспечения «Statistica» 8.0 с целью получения статистических данных, различия считались значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате молекулярно-биологического типирования получены данные по распределению частот аллелей и генотипов для полиморфных вариантов генов семейства PPARs в полеской популяции и проведено сравнение частот аллелей для полеской популяции с таковыми для европейской популяции. Результаты представлены ниже в таблице 1.

Таблица 1 — Сравнительный анализ распределения полиморфных вариантов некоторых генов семейства PPARs в полеской и европейской популяциях

Гены	Варианты п	Полесская популяция		Европейская популяция		χ^2 , p	
		%	n	%	n		
PPARA	Генотипы	GG	65,8	206	62,7	114	$\chi^2 = 0,85$ p = 0,65
		GC	32,6	102	32,2	76	
		CC	1,6	5	5,1	6	
	Аллели	G	82,1	514	80,5	364	$\chi^2 = 0,33$ p = 0,56
C		17,9	112	19,5	88		
PPARGC1A	Генотипы	GG	39,1	92	45,1	102	$\chi^2 = 7,47$ p = 0,02
		GA	51,5	121	39,8	90	
		AA	9,4	22	15,0	34	
	Аллели	G	64,9	305	65,0	294	$\chi^2 = 0,00$ p = 0,98
A		35,1	165	35,0	158		
PPARG2	Генотипы	CC	95,2	158	86,7	104	$\chi^2 = 6,57$ p = 0,04
		CG	4,2	7	11,7	14	
		GG	0,6	1	1,7	2	
	Аллели	C	97,3	323	92,5	222	$\chi^2 = 6,08$ p = 0,01
G		2,7	9	7,5	18		

Выводы

Исходя из полученных результатов, можно говорить о наличии статистически значимых различий в распределении частот генотипов гена PPARGC1A ($\chi^2 = 7,47$; $p = 0,02$), а также распределении генотипов ($\chi^2 = 6,57$; $p = 0,04$) и аллелей ($\chi^2 = 6,08$; $p = 0,01$) гена PPARG2 в полесской и европейской популяциях.

При этом для гена PPARGC1A в полесской популяции характерно преобладание гетерозигот (51,5 против 39,8 %), а для PPARG2 — значительно меньшая частота встречаемости мутантного аллеля G (2,7 против 7,5 % в европейской популяции). Данный факт может указывать на более сильную подверженность полесской популяции заболеваниям, связанным с нарушением липидного и углеводного обменов.

Вместе с тем, статистических различий в распределении полиморфных вариантов гена PPARA в полесской и европейской популяциях не выявлено.

ЛИТЕРАТУРА

1. Berger, J. The mechanisms of action of PPARs / J. Berger, D. Moller // Annual Rev. Med. — 2002. — № 53. — P. 409–435.
2. Peroxisome proliferator activated receptor delta genotype in relation to cardiovascular risk factors and risk of coronary heart disease in hypercholesterolaemic men / J. Skogsberg [et al.] // J. Intern. Med. — 2003. — V. 254, № 6. — P. 597–604.
3. The Gly482Ser genotype at the PPARGC1A gene and elevated blood pressure: a meta-analysis involving 13,949 individuals / K. S. Vimalaswaran [et al.] // J. Appl. Physiol. — 2008. — V. 105, № 4. — P. 1352–1358.
4. Associations of genetic variants in the estrogen receptor coactivators PPARGC1A, PPARGC1B and EP300 with familial breast cancer. Carcinogenesis / M. Wirtenberger [et al.] // 2006. — V. 27, № 11. — P. 2201–2208.

УДК 612.766.1:612.172.2

АНАЛИЗ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ НАГРУЗОК ВЫСОКОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ

Яцынова В. С.

Научный руководитель: ассистент Е. С. Сукач

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Для выявления резервов любой физиологической системы определяют разность между показателями состояния этой системы при относительном физиологическом покое и при предельно высоком уровне функционирования. Для достижения максимального уровня функционирования дыхательной и кровеносной систем применяют физическую работу. При этом используются тесты с непрерывно или ступенчато-нарастающей физической нагрузкой до предельно переносимой мощности. Проведение теста с субмаксимальной нагрузкой является универсальным методом выявления процессов нарушения толерантности к интенсивной физической нагрузке, а также дает возможность оценить уровень физической работоспособности независимо от внешних факторов [1].

Цель

Изучение показателей функционального состояния организма хоккеистов при ступенчато-повышающейся нагрузке.

Материалы и методы исследования

Обследовано 33 спортсмена мужского пола, занимающихся хоккеем на льду, в возрасте 16–21 года. Средний возраст составил $18,7 \pm 1,3$. Спортсменам выполнены: велоэргометрическая проба, анализ вариабельности сердечного ритма непосредственно перед выполнением пробы, общий и биохимический анализы крови, эхокардиография. Велоэргометрия выполнялась на велоэргометре Schiller непрерывно ступенеобразно повышающейся на 25 Вт. В зависимости от результатов велоэргометрической пробы

спортсмены были распределены на 2 группы. В первую группу (n = 17) отнесены спортсмены, у которых в ходе тестирования регистрировалась нормотензивная реакция на нагрузку и отсутствовали патологические изменения. Критериями включения спортсменов во вторую группу (n = 16) являлись: нарушения ритма в виде суправентрикулярной и желудочковой экстрасистолии, нарушение процессов реполяризации миокарда, отсутствие прироста или снижение систолического артериального давления более чем на 10 мм рт. ст. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием пакета статистических программ «Statistica» 6.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Для выявления биохимических и гормональных маркеров физического перенапряжения были проанализированы результаты биохимического анализов крови. Концентрация белка в плазме крови у спортсменов оставалась в пределах нормы. Однако во второй группе количество его увеличилось на 3 % $p = 0,016$. Показатели позволили выявить увеличение кортизола и тестостерона в группе 2. По содержанию тестостерона и кортизола в сыворотке крови, рассчитанному по формуле:

$$ИА = \frac{\text{Тестостерон}}{\text{Кортизол}} * 100,$$

где тестостерон — уровень тестостерона; кортизол — уровень кортизола в сыворотке крови) статистически значимых различий не найдено. Индекс атерогенности — показатель, характеризующий соотношение атерогенных и антиатерогенных фракций липидов оказался выше во второй группе в норме соотношение атерогенных и антиатерогенных липидов не должно превышать 3,5. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Биохимические показатели исследуемых групп

Показатели активности ферментов сыворотки крови	Медиана		Уровень значимости (p) (1-2) p-level
	группа 1	группа 2	
ЛПВП	1,19	1,35	0,010082
Общий белок, г/л	72,8	75,8	0,016007
Индекс атерогенности (ИА), ед.	2,8	3,2	0,040080
Кортизол	226,0	247,0	0,366372
Тестостерон	6,2	7,5	0,805410

Анализ вариабельности сердечного ритма показал, что хоккеисты различались по величине исходного вегетативного тонуса, с повышенной активностью парасимпатической регуляции — ваготония (первая группа), сбалансированное состояние вегетативной регуляции — эйтония (вторая группа) [2]. Интегральный показатель спортивной формы у спортсменов с патологической реакцией на физическую нагрузку оказался сниженным на 18 %. Данные спектрального анализа, HF > LF > VLF демонстрируют более высокий тонус парасимпатического отдела ВНС в группе 1. Во второй группе спортсменов преобладают центральные контуры регуляции, усиливается симпатическое воздействие на регуляцию, что приводит к уменьшению общей мощности спектра Total = 3695 мс² (p = 0,0001), снижается в 2 раза показатель дыхательных волн (HF = 509 мс², p = 0,0009), это происходит за счет влияния симпатoadреналовой системы, LF = 1765 мс² (p = 0,0255), VLF = 1421 мс² (p = 0,05). Соотношение параметров катаболизма и анаболизма, активность пластического и энергетического обменов выше у хоккеистов с нормальной реакцией сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку. Исследования ВСР указывает на изменение энергометаболического уровня обеспечения. При нормальном обмене веществ и энергии процессы анаболизма и катаболизма протекают скоординировано, что мы можем наблюдать у спортсменов первой группы. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Сравнительный анализ показателей функционального состояния организ-
ма хоккеистов по данным АПК «Омега-С»

Показатели АПК «Омега-С»	Медиана		Уровень значимости (p) (1-2) p-level
	группа 1	группа 2	
Health — Интегральный показатель «спорт. формы», %	96	78	0,000116
ИН — индекс напряженности, у.е.	24	54	0,000207
HF — высокие частоты, мс ²	1125	509	0,000920
LF — низкие частоты, мс ²	2137	1765	0,025526
Total — полный спектр частот, мс ²	7750	3695	0,000100
Показатель анаболизма, у.е.	157	108	0,000622
Показатель катаболизма, у.е.	167	102	0,003139

Выводы

Нагрузочное тестирование является необходимым компонентом в оценке физических возможностей спортсменов. В ходе проведенного исследования обнаружена высокая степень адаптации спортсменов, выполнивших субмаксимальную нагрузку. Таким образом, у обследуемых лиц с высокой физической активностью установлены физиологические и метаболические особенности, которые сформировались под влиянием регулярной физической активности.

ЛИТЕРАТУРА

1 Сукач Е. С. Максимально-нагрузочный тест как критерий оценки дифференцированной работоспособности хоккеистов / Е. С. Сукач // Сборник научных статей I Республиканской научно-практической интернет-конференции с международным участием (Республика Беларусь, г. Гомель, 19 декабря 2014 года) — Элект. текст. данные (объем 2,31 Мб). — Гомель: ГомГМУ, 2014. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). — С. 214-217.

СОДЕРЖАНИЕ

Свеницкая А. Л. Взгляд на стресс и психологические проблемы человека с точки зрения современной науки и православия.....	3
Свеницкая А. Л., Хорошко С. А. Оценка уровня тревожности и психического состояния студентов ГомГМУ с помощью шкалы самооценки тревоги Цунга	4
Свеницкая А. Л. Становление самоуважения у студентов Гомельского государственного медицинского университета в процессе обучения.....	6
Свидерский Д. В., Фотиев М. Д. Нам в боях родными стали горы.....	8
Свидерский Д. В. Профессионально-прикладная подготовка студентов-медиков и медицинских работников	10
Сейфидинова С. Г. Вариант тяжелого аортального стеноза	12
Семененко К. С. Физическое качество гибкость, сравнительный анализ показателей контрольного теста «наклон вперед из положения сидя»	14
Семенович Д. С., Максимович Н. С., Васюкевич И. А. Влияние субстанции 4404 на показатели окислительного стресса и активности систем энергетического метаболизма	16
Сенник С. А., Шпаньков А. О. Опыт использования санитарных поездов в мировых войнах.....	17
Сергеенко А. Н., Белопольская А. М. Влияние лечебной физической культуры на суставные проявления синдрома гипермобильности суставов.....	20
Сергеенко А. Н., Цымбалова Я. А. Управление мотивацией студентов в области физического воспитания и спорта	21
Середич Ю. С. Психология невербального общения.....	23
Сидорович Т. С., Хилюк Т. В., Максимович Е. Н. Изменение гемодинамических показателей в условиях VELOЭРГОМЕТРИЧЕСКОЙ ПРОБЫ И ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ	25
Сильчукова В. В., Шилун Я. А. Отношение к собственному телу у людей, переживших сексуальное насилие.....	27
Симченко М. Ю., Карманова В. А. Влияние наркотических средств на здоровье молодежи	28
Скакалова Н. В., Шафорост К. Н. Оценка структурно-функционального состояния молекулы альбумина и цитогенетических нарушений полихроматофильных эритроцитов костного мозга при пероральном приеме водных экстрактов культивируемых грибов в эксперименте	30

Склярова М. А. Суррогатное материнство: моральные, психологические и религиозные аспекты.....	32
Скребец Ю. В., Якубович О. А. Характеристика преморбидной патологии при псориазе.....	35
Слапик В. М., Макарова Т. П. Иммобилизация гемоглобина в слоистые двойные гидроксиды и оценка стабильности полученных биогбридов.....	37
Слетова А. М., Кирианкова М. А. Особенности лечения лекарственноустойчивого туберкулеза.....	39
Смирнова Е. С. Изучение клинико-инструментальных особенностей у пациентов с инфарктом миокарда и гипергликемией.....	40
Солодкая А. Б. Предраковые заболевания гортани. Анализ заболеваемости хроническим гиперпластическим лирингитом по данным ЛОР-отделения УГОКБ (2014 г.).....	42
Солодкая А. Б. Методы диагностики пациентов с хроническим гиперпластическим ларингитом.....	44
Солоп В. В. Лечебная физическая культура при травмах кисти.....	46
Солтанова М. Х. Соотношение семантических значений синонимической пары «врач» — «доктор».....	48
Старовойтов А. А., Ярец Ю. И. Антигены галактоманнана и маннана в сыворотке крови — перспективные маркеры в диагностике инвазивных микозов.....	49
Степанец О. В. Результаты хирургического лечения многоуровневых грыж поясничных межпозвонковых дисков.....	52
Степанова Е. В. Проблема туберкулеза с широкой лекарственной устойчивостью.....	53
Суверженко Ф. С. Лекарственный гепатит и наследственная гипербилирубинемия.....	54
Суворова З. С., Дронова М. Л., Цыкоза А. В. К механизму антимикробного эффекта нового производного арилаллифатических аминосспиртов.....	56
Таджов Вена Происхождение названий белорусских областных центров.....	58
Тарадейко В. В. Поражение центральной нервной системы при сочетании ВИЧ-инфекции и хронического вирусного гепатита С.....	60
Тарадейко В. В., Лимаренко А. И. Коррекция физических нагрузок на занятиях физической культурой с учетом общего уровня физической подготовленности студента.....	62

Тёлкин К. Ю. Моральный кодекс самурая	64
Тимашков И. В. Эвтаназия: проблема жизни и смерти в историческом контексте	66
Титко О. В. Влияние бетаина, S-метилметионина и гептрала на функцию печени при субхроническом отравлении крыс четыреххлористым углеродом.....	68
Ткаченко С. А. Клинические проявления гломерулонефрита у детей и подростков	70
Толкунова П. А. Оценка функционального состояния и энергетического обеспечения гребцов-юниоров в предсоревновательном периоде	71
Томан Е. М., Гинь Н. В. Вагозависимые нарушения ритма у детей и подростков Гомельской области	74
Трушкова Е. В. Анализ смертности мужского населения в Гомельской области	76
Туровская А. М., Чернякова Ю. В. Особенности влияния курения на вариабельность сердечного ритма у лиц подросткового возраста.....	78
Тычина Ю. К., Шibaева Н. Н. Гистологические варианты лейомиомы тела матки	80
Урбанович Ю. В. Ретроспективный анализ заболеваемости взрослого населения г. Волковыска Гродненской области	82
Ущановский В. Ю. 3Д визуализация поясничного отдела позвоночника.....	84
Ущановский В. Ю. Состояние акросомальной области спермиев молодых мужчин, проживающих на территории Республики Беларусь	86
Федоренко К. И., Афанасенко Н. С. Распространенность употребления психоактивных веществ среди молодежи г. Гомеля	88
Федченко А. Н. Болевая чувствительность и физическая выносливость крыс, перенесших действие комбинированного стресса в пренатальном периоде	90
Федюкова Л. Ю. Оперативное родоразрешение в современном акушерстве.....	92
Фещенко А. А., Грищенко А. С. Информационно-образовательная работа учащихся-волонтеров Гомельского государственного медицинского колледжа по формированию установок на здоровый образ жизни	94
Фотиев М. Д. Изучение сукцинатдегидрогеназной активности хлебных дрожжей при воздействии микроволнового излучения	96

Фотиев М. Д. Влияние термического воздействия на антиоксидантную активность клеток суспензии хлебных дрожжей	97
Ховрина Ю. А., Шрэйтэр Д. В. Роль священника в лечении и исцелении тела и души	98
Ходанович Т. В. Случаи дирофиляриоза в Гомельской области	99
Хорошко С. А., Короткевич А. И. Оценка тренированности организма с помощью пробы серкина у студенток Гомельского государственного медицинского университета	101
Хорошко С. А., Венцель Е. И. Оценка физического состояния студенток групп ЛФК по балльной системе самоконтроля «Контрэкс-1» при занятиях физической культурой (по С. А. Душанину)	103
Хорошко С. А., Короткевич А. И. Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы студенток Гомельского государственного медицинского университета с помощью теста кверга	105
Хроменкова Т. А. Пирамида потребности с точки зрения православия	107
Цыбульская А. А., Злотникова М. В. Оценка адекватности антибактериальной терапии с помощью лабораторных маркеров воспаления	108
Цыганков В. В. Положительное влияние беговых тренировок на организм человека	110
Цыдзик В. А. Хирургическое лечение варикозной болезни нижних конечностей	112
Цырульникова Е. В. Этиологические аспекты неразвивающейся беременности	113
Чевелева Е. А. Подвижные игры как средство развития физических качеств	115
Чередник Е. К., Руснак А. В. Факторы риска и проблемы детей из семей, находящихся в социально опасном положении	117
Чернобаев М. И. Частота внешних проявлений дисплазии соединительной ткани у пациентов с паховыми и бедренными грыжами	119
Чернышева А. Р. Изучение динамики окислительного разложения витамина С в плодовоовощной продукции	122
Черняев Н. С. Сравнительная характеристика края резекции печени кроликов после использования аппарата высокочастотной электрохирургической сварки и монополярного электрокоагулятора	124

Чеховский А. Л. Оценка радоноопасности Гомельской, Могилевской, Витебской области по радоновому показателю.....	126
Чешик О. Н. Фармакоэкономические аспекты ревматоидного артрита.....	128
Чигилейчик М. И. Влияние гестационной и родительской доминант на психологический фон рожениц и родильниц	130
Чубукова Т. Н. Роль глутаматных рецепторов в патогенезе хронического стресса.....	132
Чучвага В. Г. Болезнь как проявление страстей	134
Шамко А. А., Гусева Д. О. Сравнительный анализ функционального состояния и энергетического обеспечения у гребцов в различные возрастные периоды	136
Шарко А. С., Арещенко Ю. В. Биоимпедансный анализ состава тела спортсменов и спортсменок, занимающихся вольной борьбой	139
Шваева А. Д., Тригубов В. Н. Оценка частоты возникновения холецистита и желчекаменной болезни у населения Гомельской области.....	141
Шкарубо М. А. Роль токсокароза в патологии органов дыхания у детей	143
Шкуратова О. С. Влияние физических нагрузок на уровень глюкозы в крови человека	145
Шпакова В. А., Савостюк В. А. Определение физической работоспособности с помощью гарвардского степ-теста	146
Шрэйтэр Д. В., Акимова Ю. М. Клинические проявления коронаро-легочной фистулы у детей	148
Шрэйтэр Д. В., Ховрина Ю. А. Образ верующего врача в современной медицине.....	150
Штанюк Ю. О. Оценка факторов риска развития метаболического синдрома.....	152
Штанюк Ю. О. Отношение православной церкви к целительству	154
Шумеева А. А. Особенности повреждения мягких тканей головы при тяжелой черепно-мозговой травме	156
Шуркало В. В., Козел И. С. Показатели микроциркуляторного русла в норме и при остром панкреатите.....	158
Шуркало В. В., Козел И. С. Оптимизация ведения беременных с хронической никотиновой интоксикацией	160

Эпелева С. Я., Филончук Т. В. Острые пневмонии у детей раннего возраста.....	162
Юдина Д. О., Бихтимиров Х. Ж. Характеристика микробоценозов возбудителей нозокомиальных инфекций различных отделений многопрофильного стационара.....	164
Юрашевич Д. А. Возможности использования специализированной техники для эвакуации раненых	166
Юренин А. В. Определение аналитических характеристик дробтаверин-селективного электрода	168
Якимович Ю. А. Система обучения здоровью — одна из основ обеспечения безопасности жизнедеятельности.....	170
Якубович О. А., Полин И. В., Скребец Ю. В. Дислипидемические нарушения и коморбидные состояния у пациентов с псориазом.....	171
Янкевич Н. В. Исследование влияния кверцетина и бетулина на некоторые показатели тиол-дисульфидного обмена в крови и печени крыс	173
Яралян А. В. Эффективность витаминов А, Е, С и микроэлемента селена с позиции доказательной медицины.....	175
Ярмолович Д. А. Протективное действие урсодезоксихолевой кислоты на морфофункциональные свойства почек плодов крыс при холестазах матери	177
Ярмолович Д. А. Учение Г.-Э. Штала о душе.....	179
Яцкив А. А. Изучение распространенности полиморфизмов генов семейства PPARS в полесской популяции.....	181
Яцынова В. С. Анализ вариабельности сердечного ритма при проведении нагрузок высокой интенсивности.....	183

Научное издание

**ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ
МЕДИЦИНЫ**

**Сборник научных статей
VII Республиканской научно-практической конференции
с международным участием студентов и молодых ученых
(г. Гомель, 23–24 апреля 2015 года)**

В четырех томах

Том 4

**Редактор *Т. М. Кожемякина*
Компьютерная верстка *А. М. Терехова***

Подписано в печать 16.06.2015.
Тираж 20 экз. Заказ 143.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/46 от 03.10.2013.
Ул. Ланге, 5, 246000, Гомель.