

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

ПЕРИОДИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ СБОРНИК

ПО МАТЕРИАЛАМ XXIII МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
Г. БЕЛГОРОД, 28 ФЕВРАЛЯ 2017 Г.

2017
№ 2-4



АГЕНТСТВО ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
(АПНИ)

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ
НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

2017 • № 2, часть 4

Периодический научный сборник

*по материалам
XXIII Международной научно-практической конференции
г. Белгород, 28 февраля 2017 г.*

ISSN 2413-0869

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

2017 • № 2-4

Периодический научный сборник

Выходит 12 раз в год

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС 77-65905 от 06 июня 2016 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Учредитель и издатель:

ИП Ткачева Екатерина Петровна

Главный редактор: Ткачева Е.П.

Адрес редакции: 308000, г. Белгород, Народный бульвар, 70а

Телефон: +7 (919) 222 96 60

Официальный сайт: issledo.ru

E-mail: mail@issledo.ru

Информация об опубликованных статьях предоставляется в систему **Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)** по договору № 301-05/2015 от 13.05.2015 г.

Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.issledo.ru

По материалам XXIII Международной научно-практической конференции «Современные тенденции развития науки и технологий» (г. Белгород, 28 февраля 2017 г.).

Редакционная коллегия

Духно Н.А., д.ю.н., проф. (Москва); *Васильев Ф.П.*, д.ю.н., доц., чл. Российской академии юридических наук (Москва); *Винаров А.Ю.*, д.т.н., проф. (Москва); *Датий А.В.*, д.м.н. (Москва); *Кондрашихин А.Б.*, д.э.н., к.т.н., проф. (Севастополь); *Котович Т.В.*, д-р искусствоведения, проф. (Витебск); *Креймер В.Д.*, д.м.н., академик РАЕ (Москва); *Кумехов К.К.*, д.э.н., проф. (Москва); *Радина О.И.*, д.э.н., проф., Почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель науки и образования РФ (Шахты); *Тихомирова Е.И.*, д.п.н., проф., академик МААН, академик РАЕ, Почётный работник ВПО РФ (Самара); *Алиев З.Г.*, к.с.-х.н., с.н.с., доц. (Баку); *Стариков Н.В.*, к.с.н. (Белгород); *Таджибоев Ш.Г.*, к.филол.н., доц. (Худжанд); *Ткачева А.А.*, к.с.н. (Белгород); *Шановал Ж.А.*, к.с.н. (Белгород)

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ «МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ»	6
<i>Афанасьев Е.В., Пылайкина В.В., Емелина Е.С., Суворова М.Н.</i> ВОЕННАЯ СТОМАТОЛОГИЯ КАК ОТНОСИТЕЛЬНО НОВЫЙ РАЗДЕЛ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ. ОРГАНИЗАЦИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В АРМИИ.....	6
<i>Боровкова Л.В., Замыслова В.П.</i> ВЛИЯНИЕ ТРАДИЦИОННЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ТЕРАПИИ НА ОРГАНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И МОРФОЛОГИЧЕСКУЮ СТРУКТУРУ ПЛАЦЕНТ.....	8
<i>Боровкова Л.В., Замыслова В.П.</i> ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ТЕРАПИИ НА ТЕЧЕНИЕ И ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ХРОНИЧЕСКИМ ЭНДОМЕТРИТОМ	13
<i>Воронина И.Д., Боровкова Л.В.</i> ВЛИЯНИЕ АБДОМИНАЛЬНОЙ ДЕКОМПРЕССИИ НА АКТИВНОСТЬ ПРОЦЕССОВ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ У БЕРЕМЕННЫХ С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ.....	22
<i>Воронина И.Д., Боровкова Л.В.</i> ВЛИЯНИЕ АБДОМИНАЛЬНОЙ ДЕКОМПРЕССИИ НА ГОРМОНПРОДУЦИРУЮЩУЮ ФУНКЦИЮ ФЕТО-ПЛАЦЕНТАРНОГО КОМПЛЕКСА И СИНТЕЗ СПЕЦИФИЧЕСКИХ БЕЛКОВ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ	28
<i>Григорян М.М., Короткая А.Р.</i> ПРИЧИНЫ ДИСКOLORИТА ЗУБОВ И МЕТОДЫ ЕГО ЛЕЧЕНИЯ ПУТЕМ ОТБЕЛИВАНИЯ	34
<i>Демьяненко Е.В., Соловьева И.В.</i> ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И АКТИВНОСТИ ОКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА НА ФОНЕ ВВЕДЕНИЯ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТЕЛОВЫХ КЛЕТОК ПРИ ОСТРОМ ИММОБИЛИЗАЦИОННОМ СТРЕССЕ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТА	36
<i>Жакыпова З.Р., Ахмедова И.А., Тукушева Э.Н., Кудайбердиев Т.З.</i> АМБУЛАТОРНОЕ ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ХСН В НИИХСТО. ПРИМЕР УЛУЧШЕНИЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)	43
<i>Завьялова Е.А., Карелина Е.В., Паньшина И.С., Каминская Л.А.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ЖЕЛТУХИ НОВОРОЖДЕННЫХ МЕТОДОМ ФОТОТЕРАПИИ	48
<i>Кашкина А.А., Никонова А.В., Пылайкина В.В., Зюлькина Л.А.</i> ОСОБЕННОСТИ ОТБЕЛИВАНИЯ ЗУБОВ СИСТЕМОЙ ZOOM	51
<i>Краснов В.П., Добаева Н.М., Бычков И.Н., Смолянинова Л.П.</i> ХРОМАТОГРАФИЯ В ИЗУЧЕНИИ ПАТОГЕНЕЗА И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОДХОДЫ В ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ.....	53

Куандыкова А.К., Кузьмина А.Р. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КОНГО-КРЫМСКОЙ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ И ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ПЕРЕНОСЧИКОВ В ПРИРОДНОМ ОЧАГЕ СЕЛЬСКОГО ОКРУГА УШКАЙЫК ТУРКЕСТАНСКОГО РЕГИОНА ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ	57
Кудайбердиев Т.З., Иманалиева Г.А., Ахмедова И.И., Усунбаева Г.Т. СОСТОЯНИЕ ПРЕНАТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПОРОКОВ СЕРДЦА В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ.....	61
Кытикова О.Ю. ОЗОНОТЕРАПИЯ КАК МЕТОД ПУЛЬМОРЕАБИЛИТАЦИИ.....	63
Липовецкий Б.М. О МЕТОДАХ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ АТЕРОСКЛЕРОЗА МОЗГОВЫХ СОСУДОВ.....	65
Романова Р.О., Никонова А.В., Пылайкина В.В., Емелина Г.В. О ВАЖНОСТИ ПОДГОТОВКИ ПОЛОСТИ РТА К ОРТОПЕДИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ..	68
Саенко С.Э., Емелина Е.С., Никонова А.В., Удальцова Е.В. ПРИМЕНЕНИЕ ДЕСЕНСИТАЙЗЕРОВ С ЦЕЛЬЮ УСТРАНЕНИЯ ГИПЕРЕСТЕЗИИ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ.....	70
Сазонова О.В., Гаврюшин М.Ю., Бородин Л.М. ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ УСЛОВИЙ ОБУЧЕНИЯ НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	72
Скудных А.С. МЕТОДОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ И ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ «НЕФРОЛОГИЯ» В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА	75
Стяжкина С.Н., Черненко М.Л., Сапунова К.В., Соловьева А.Н. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГЕСТАЦИОННОГО ПИЕЛОНЕФРИТА И ЗНАЧЕНИЕ ПАТОЛОГИИ В СТРУКТУРЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ.....	78
Субботина Т.И., Путин П.А., Коваль Г.А., Чишкина И.С. ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭМИ КВЧ НА ДИНАМИКУ ЛЕЙКОЦИТОВ КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ СПЛЕНЭКТОМИИ.....	81
Третьякевич З.Н. ЛЕЧЕНИЕ И РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ, ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ	83
Ухова Е.Э. ОБ АКТУАЛЬНОСТИ РАЗРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «ПАСПОРТ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ»	86
Чолокова Г.С., Тыналиева Д.М., Абыкеева Р.С., Абдылдаев С.Т., Масиева Р.А. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЗУБНОЙ ПАСТЫ R.O.C.S® KIDS У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	90
Чолокова Г.С., Юлдашев И.М., Тыналиева Д.М., Абыкеева Р.С. ПРОФИЛАКТИКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ – ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В СТОМАТОЛОГИИ.....	94
Шарова Е.В., Горборукова Л.П., Айтматов М.К., Ибраева И.Г. ВЛИЯНИЕ ПРОХЛАДИТЕЛЬНЫХ НАПИТКОВ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ОПЫТНЫХ ЖИВОТНЫХ	104

СЕКЦИЯ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»	108
Галямова А.А. НАСТОЛЬНЫЙ ТЕННИС. ОТ КОЛИЧЕСТВА К КАЧЕСТВУ	108
Красильникова А.Е., Шредер А.Ю. К ВОПРОСУ О МОТИВАЦИИ И ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЯХ СТУДЕНТОК- ПЕРВОКУРСНИЦ ОмГМУ ДЛЯ СОСТАВА СБОРНОЙ КОМАНДЫ ВУЗА ПО СПОРТИВНОЙ И ФИТНЕС-АЭРОБИКЕ	110
Кротова В.Ю., Лотоненко А.В. МОДЕЛЬ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ	113
Лиштаева А.Ю. СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СПОРТСМЕНА	116
Оруджев А.М., Арсеньев В.А., Ушенин А.И. ПОДГОТОВКА КУРСАНТОВ И СЛУШАТЕЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ МВД РОССИИ К ДЕЙСТВИЯМ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ	118
Пестова А.В. PR-ТЕКСТ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА	120
Смирнова Е.А. ХОРЕОГРАФИЯ КАК РАЗДЕЛ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СПОРТИВНОЙ АКРОБАТИКЕ	125
Торопов В.А., Хыбыртов Р.Б., Дудчик В.И., Игнатьев А.В. ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ НА ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СОТРУДНИКОВ	128
Торопов В.А., Хыбыртов Р.Б., Дудчик В.И., Игнатьев А.В. СУЩНОСТЬ СПЕЦИАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ И СПОРТА СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ	131
Утусиков С.А., Парфенова Т.А. ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ СТУДЕНТОВ- ЛЕГКОАТЛЕТОВ ТИУ	134
Филиппова Е.Н. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ И БИАТЛОНИСТОВ	137
Чайченко М.В., Галанова Л.В., Галанов В.Ф., Королева А.В. ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ОПЫТ ФИЗКУЛЬТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СОЦИАЛЬНО- ГУМАНИТАРНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ	141

СЕКЦИЯ «МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ»

**ВОЕННАЯ СТОМАТОЛОГИЯ КАК
ОТНОСИТЕЛЬНО НОВЫЙ РАЗДЕЛ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ.
ОРГАНИЗАЦИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В АРМИИ***Афанасьев Е.В., Пылайкина В.В., Емелина Е.С.*студенты 4 курса факультета стоматологии,
Пензенский государственный университет, Россия, г. Пенза*Суворова М.Н.*ассистент кафедры стоматологии,
Пензенский государственный университет, Россия, г. Пенза

В статье описывается история, развитие и становление стоматологической помощи в армии раненым в лицо и челюсти. Раскрываются причины, по которым необходима была организация военно-стоматологической структуры в армии. Описывается бесценный опыт, накопленный врачами-стоматологами и челюстно-лицевыми хирургами за периоды всех войн в России.

Ключевые слова: стоматология, армия, военная стоматология, организация стоматологической помощи в армии.

Развитию военной стоматологии, как раздела медицинской науки, способствовала проблема накопления вопросов профилактики и лечения болезней зубов и полости рта, а также ранений и повреждений лица и челюстей у военнослужащих в мирное и военное время. Читая военные хроники начала прошлого века, можно наткнуться на любопытные факты. Во время боевых действий солдаты часто страдали от зубной боли, потому что не было специалистов, которые могли бы оказать квалифицированную помощь в лечении и удалении зубов, не говоря уже о лечении ранений челюстно-лицевой области. Врачи дантисты того времени докладывали о плохой организации зубо-врачебной помощи в армии или о фактах ее полного отсутствия в большинстве частей. В случаях возникновения острой зубной боли у военнослужащего, помощь ему оказывали ротные фельдшера. Они производили удаление больного зуба. Лечение ранений в лицо занимались военные хирурги. Из записей наблюдений военных врачей того времени можно сделать вывод, что потребность в оказании квалифицированной стоматологической помощи среди солдат и офицеров очень высока. Дальше игнорировать эту проблему было невозможно. И, примерно, к 1914 году было принято решение о привлечении в армию зубных врачей. Организация стоматологической помощи в армии проходила трудно. Не хватало специалистов и зубо-врачебного оборудования. Первые зубо-врачебные кабинеты в армии организовывались только в крупных госпиталях. Помощь сводилась в большинстве случаев к удалению больных зубов. В большинстве таких кабинетах работали не специали-

сты стоматологи, а врачи общей практики или хирурги. Им не хватало соответствующих знаний по стоматологии и практических навыков. В период мировой войны (1914-1917 гг.) в огромнейшей русской армии насчитывалось всего 34 зубоучебных кабинета и 39 зубных врачей («Санитарная служба русской армии в войне 1914-1917 гг.»). В русской армии хирурги и зубные врачи работали совместно. Перенимали друг у друга бесценный опыт по оказанию помощи раненым в лицо и челюсти [1].

В 1918 г. была создана одонтологическая комиссия при Зубсекции Наркомздрава РСФСР. Она разработала реформу зубоучебного образования. Были закрыты все зубоучебные школы, не отвечающие требованиям того времени. При каждом санитарном отряде были созданы зубоучебные кабинеты. Были разработаны первые инструкции для военных стоматологов по оказанию помощи раненым в лицо и челюсти. Примером тому служит приказ начальника Главного военно-санитарного управления от 1920 г «Инструкция по организации помощи челюстным раненым.» В этом приказе прописан объем помощи челюстно-лицевым раненым на различных этапах медицинской эвакуации [5].

В 1942 г издается новая книга «Военно-полевая хирургия» под редакцией Н.Н. Еланского, и стоматологическая помощь раненым в лицо и челюсти стала оказываться на полковом и дивизионном медицинских пунктах. Накопленный опыт военных стоматологов лег в основу этого издания «Военно-полевой хирургии». Были найдены способы предупреждения асфиксии от западания языка, затекания крови и аспирации сгустков крови. Впервые были описаны методы временного закрепления челюстных отломков при огнестрельных переломах [4].

Накопленные знания и анализ методов лечения таких раненых позволили решить важнейшие вопросы в челюстно-лицевой хирургии и ортопедии. Было показано при обработке костной раны ограничивать ее от полости рта путем наложения швов на слизистую оболочку. При лечении огнестрельных остеомиелитов челюстей предписывалось более активное хирургическое лечение [4].

Самым важным достижением челюстно-лицевой хирургии во время ВОВ стала книга А.А. Лимберга «Математические основы местной пластики на поверхности человеческого тела» [2].

А.А. Лимберг предположил использовать для костной пластики нижней челюсти расщепленный отрезок ребра. Весь бесценный опыт, приобретенный за годы ВОВ, послужил основой развития всех научных разработок по челюстно-лицевой хирургии и стоматологии.

В основу современной военной стоматологии конечно же лег бесценный опыт прошлых лет. А также опыт полученный во время военных конфликтов в Корее, Афганистане, Чечне. Военными хирургами и стоматологами была проведена разнообразная научная, рационализаторская и изобретательская работа по самым актуальным вопросам военной стоматологии.

Список литературы

1. Кац М.С. История советской стоматологии. – М.: Медгиз 1963. – 117 с.
2. Лимберг А. А. Большая медицинская энциклопедия в 30 т. / Гл. ред. Б.В. Петровский -3-е изд. – М.: Советская энциклопедия. 1980. – Т.13. – 1635 с.
3. Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. в 35 т. – М.: Медгиз, 1949-1955.
4. Стоматология и зубопротезирование // Развитие стоматологии как врачебной специальности в СССР и РФ // Общие вопросы возникновения, становления и развития стоматологии (Электронный ресурс) – электронные данные – URL: www.historymed.ru/dental/development_of_dentistry/

ВЛИЯНИЕ ТРАДИЦИОННЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ТЕРАПИИ НА ОРГАНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И МОРФОЛОГИЧЕСКУЮ СТРУКТУРУ ПЛАЦЕНТ***Боровкова Л.В.***

заведующая кафедрой акушерства и гинекологии, д.м.н., профессор,
Нижегородская государственная медицинская академия,
Россия, г. Нижний Новгород

Замыслова В.П.

аспирант кафедры акушерства и гинекологии,
Нижегородская государственная медицинская академия,
ГБУЗ НО «НОКБ им. Н.А. Семашко», Россия, г. Нижний Новгород

В статье представлена сравнительная характеристика органомерических показателей и морфологической структуры плацент как после традиционной терапии, так и после применения метода электромагнитной терапии (ЭМТ) в период предгравидарной подготовки у женщин с хроническим эндометритом.

Ключевые слова: хронический эндометрит, плацента, электромагнитная терапия.

Введение

Большое значение в последние годы имеет тенденция роста распространенности воспалительные заболевания гениталий (ВЗОМТ) [2, 3, 4, 5, 6]. По заключению экспертов ООН, группа ВЗОМТ входит в пятерку заболеваний, которые чаще всего заставляют взрослое население обращаться за медицинской помощью. В США ежегодно обращается около 2,5 млн. женщин с ВЗОМТ, причем, около 1 млн. случаев диагностируется впервые. Затраты на лечение данных пациенток составляют около 4 млрд. долларов в год. В Европе показатель заболеваемости за последние 10 лет увеличился в 1,5 раза у пациенток 18-24 лет, а у пациенток 25-29 лет – в 1,8 раза [7]. В России ВЗОМТ встречаются с частотой 28-34% случаев и не имеют тенденции к снижению. В структуре нарушений репродуктивной функции женщин после перенесенного ВЗОМТ, особое место занимает хронический эндометрит (ХЭ). Эффективность традиционных схем лечения ХЭ до настоящего време-

ни, по данным отечественных авторов [1], не превышает в среднем 58-67%. Это побуждает к поиску более эффективных методов лечения.

Цель исследования

Повысить эффективность лечения хронического эндометрита, ассоциированного с инфекционными агентами, путем включения в комплексное лечение низкочастотной электромагнитной терапии.

Материалы и методы

На базе женской консультации ГБУЗ НО «Городская больница №33» Ленинского района г. Н.Новгорода и кабинета «Стандарт здоровья» на базе ГБУЗ НО «НОКБ им. Н.А. Семашко» г. Н.Новгорода проведено обследование 110 женщин репродуктивного возраста с ХЭ, имевших в анамнезе течении 3 месяцев лечебно-диагностические выскабливания полости матки после неудачных попыток беременности. Средний возраст обследуемых женщин составил $30,9 \pm 4,4$ лет. Все женщины были сопоставимы по социальному статусу и клинико-анамнестическим данным.

Всем пациенткам было проведено общепринятое клиническое обследование, с целью определения характера микробной колонизации и обнаружения инфекционного фактора в полости матки, цервикального канала и влагалища. Все женщины, в зависимости от метода лечения ХЭ были разделены на 2 группы (основная $n=60$ и контрольная $n=50$). После идентификации возбудителя мы сочли целесообразным пациенток основной и контрольной групп разделить на подгруппу с бактериально-ассоциированным ХЭ (IA $n=24$ и IIA $n=36$) и бактериально-вирус-ассоциированным ХЭ (IB $n=20$ и IIB $n=30$) соответственно.

Всем пациенткам, с бактериально-ассоциированным ХЭ назначалась этиотропная антимикробная терапия. Применялись: юнидокс-солютаб 100 мг 2 раза в день 14 дней и аугментин 1,0 г. 2 раза в день 14 дней. Местно использовали свечи далацин 7 дней по 1 свече во влагалище на ночь, затем – пробиотики: экофемин по 1 капс. 2 раза 14 дней. Назначались системные противогрибковые препараты: дифлюкан 150 мг на 6 и 13 дни антибиотикотерапии. При обострении генитального герпеса применяли валтрекс 500 мг 2 раза в день 10 дней. При наличии цитомегаловируса применяли ферровир 1,5% раствор 5 мл в/м 10 дней через день.

Пациенткам основной группы (IA и IB подгруппы) совместно с традиционной терапией, дополнительно применялся метод низкочастотной электромагнитной терапии (ЭМТ) с помощью аппарата «Биомедис М» (Регистрационное удостоверение № ФСР 2008/03495 от 17.09.2013 ООО НПК «Биомедис» г. Москва). На аппарате устанавливалась программа с учетом возбудителя. Пациентка располагалась сидя, аппарат устанавливался на уровне малого таза женщины на расстоянии не более 50 см (максим длина распространения волны). Курс ЭМТ состоял из 6 процедур. Каждая процедура состояла из основных программ, подобранных для каждого конкретного вида возбудителя и дополнительной детоксикационной программы.

Контрольное обследование проводилось по окончании лечения через 1 месяц на 9-11 дни менструального цикла. Затем, в течении 6 месяцев у женщин наступала беременность.

Для объективной оценки состояния фетоплацентарного комплекса нами было проведено морфологическое исследование 30 последов у 15 женщин основной и 15 – контрольной групп по общепринятой методике:

- Макроскопическое исследование включало осмотр, описание, морфометрию с определением размеров и массы плаценты, удельного веса определялось состояния плаценты, плодных оболочек и пуповины;

- Гистологическое исследование последа проводилось путем микроскопии 10-12 кусочков, взятых из разных участков каждой плаценты (размером $1,0 \times 0,5 \times 0,5$ см), включая очаги патологии и непораженные участки, 2 кусочка были взяты из пуповины и на высоте 2 см от плаценты и у места ее перевязки, 2 полоски – из плодных оболочек (приложение к приказу МЗ РФ от 6 июня 2013 г. N 354н). Биоптаты помещались в 10% раствор формалина, обезживались и заливались в парафин. Серийные парафиновые срезы депарафинизировались и окрашивались гематоксилин-эозином. Гистологическое исследование образцов производилось с помощью световой микроскопии на увеличении $\times 50$ и 100 . В микропрепаратах оценивалась степень зрелости, наличие и степень плацентарной недостаточности, наличие и характер нарушений кровообращения, воспалительных изменений.

В IA и IIА подгруппах было обследовано по 7 плацент, в IB и IIB подгруппах – по 8 плацент соответственно. При исследовании плацент основной и контрольной группы было установлено, что 75% плацент были зрелыми и соответствовали сроку гестации. Остальные 25% плацент, не соответствовавшие гестационному сроку и встречались, в основном, в контрольной группе у пациенток с бактериально-вирусным ХЭ, преимущественно во IIB подгруппе.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием статистического пакета прикладных программ StatSoft Statistica 6.1 (США). Результаты считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Таблица 1

**Органометрические параметры плацент
в сопоставлении с массой плодов и ППК, $M \pm m$**

Исследуемые подгруппы плацент	Масса плаценты (гр.)	Объем плаценты (см ³)	Площадь материнской поверхности (см ²)	Вес ребенка (гр.)	ППК
1	2	3	4	5	6
Основная группа (n=15)	577,8±46,87	701,38±2,06	304,7±2,67	3375,93±12,5	0,171±0,01
Контрольная группа (n=15)	487±18,36	696,55±6,07	302,65±2,33	3142,6±15,3	0,153±0,01

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6
p	0,046	0,713	0,88	0,297	0,222
IA подгруппа n=24	594,7±41,15	716,15±1,16	308,12±1,16	3440±12,4	0,176±0,02
IIA подгруппа n=20	578,17±38,24	710,24±2,44	304,23±2,34	3214±12,2	0,168±0,01
p	0,815	0,903	0,84	0,741	0,246
IV подгруппа n=36	550,32±49,51	698,22±1,18	306,67±4,37	3315±12,1	0,164±0,03
IVB подгруппа n=30	425,08±0,06	678,54±5,64	298,81±2,36	3014±12,0	0,147±0,01
p	0,043	0,892	0,793	0,674	0,214

Масса плацент в основной группе была достоверно выше, по сравнению с контрольной группой и составила 577,8±46,87 и 487±18,36 гр. соответственно ($p=0,046$). Объем плацент, площадь материнской поверхности, вес ребенка и ППК в основной и контрольной группах наблюдались без достоверных различий ($p>0,05$). У пациенток IV подгруппы масса плаценты была достоверно выше, по сравнению со IVB подгруппой и составила 550,32±49,51 и 425,08±0,06 гр. соответственно ($p=0,043$).

Таблица 2

Морфологические изменения в плаценте в основной и контрольной группах

Показатели	Основная группа n=15	Контрольная группа n=15	p – различия между группами, χ^2
Воспалительные изменения	2 (13,3%)	7(46,7%)	0,046
Увеличение незрелых ворсин	3(20%)	9(60%)	0,025
Склероз концевых ворсин	4(26,7%)	11(73,3%)	0,011
Очаги кальциноза	4(26,7%)	11(73,3%)	0,011
Зоны фибриноида	2(13,3%)	7(46,7%)	0,046
Резкое полнокровие концевых и промежуточных ворсин	3(20%)	9(60%)	0,025

При гистологическом исследовании плацент воспалительные изменения в основной группе были выявлены в 2 (13,3%) случаях в виде локального хорионамнионита, что достоверно реже, по сравнению с контрольной группой ($p=0,02$). В контрольной группе воспалительные изменения составили 8 (53,3%) случаев, а именно: 2(13,3%) случая очагового сосудистого фоникулита, 1(6,7%) случая плацентарного хорионамнионита и 3 (20%) случаев серозно-гниюного хориодецидуита. Увеличение количества незрелых ворсин, свидетельствующих о нарушении процессов созревания плаценты, в основной группе наблюдалось в 3(20%) случаях, что было достоверно реже, по сравнению с контрольной группой – 9(60%) случаев ($p=0,025$). Плацентарная недостаточность способствует развитию гипоксии, росту соединительной ткани и дистрофических процессов в плаценте, что проявляется склерозом концевых ворсин, появлением очагов кальциноза и зон фибриноида. Склероз концевых ворсин и очаги кальциноза в основной группе наблюдались значи-

тельно реже – в 4(26,7%) случаях, тогда как в контрольной эти изменения встречались чаще и составили 11(73,3%) случаев соответственно ($p=0,011$). Зоны фибриноида в основной и контрольной группах встречались в 2(13,3%) и 7(46,7%) случаев соответственно ($p=0,046$).

Увеличение компенсаторно-приспособительных реакций в плаценте в виде резкого полнокровия концевых и промежуточных ворсин в основной группе наблюдалось всего в 3(20%) случаях. В контрольной группе эти изменения встречались достоверно чаще и составили 9(60%) случаев ($p=0,025$).

Таблица 3

Морфологические изменения в плаценте в IA, II A, IB и II B подгруппах

Показатели	I A подгруппа n=24	II A подгруппа n=20	p – (различия между подгруппами, χ^2)	IB подгруппа n=36	II B подгруппа n=30	p – (различия между подгруппами, χ^2)
Воспалительные изменения	0 (0%)	1(5%)	0,454	1 (2,8%)	7 (23,3%)	0,019
Увеличение незрелых ворсин	1(4,2%)	1(5%)	1,000	2 (5,6%)	8(26,7%)	0,035
Склероз концевых ворсин	1(4,2%)	1(5%)	1,000	3(8,3%)	10(33,3%)	0,027
Очаги кальциноза	1(4,2%)	1(5%)	1,000	3(8,3%)	10(33,3%)	0,027
Зоны фибриноида	0(0%)	0(0%)	–	2(5,6%)	7(23,3%)	0,036
Резкое полнокровие концевых и промежуточных ворсин	0(0%)	1(5%)	0,454	2(5,6%)	8(26,7%)	0,035

В IA и II A подгруппах морфологические изменения плацент наблюдались без достоверных различий ($p>0,05$). В IB подгруппе патологические изменения в структуре плацент были достоверно ниже, по сравнению со II B подгруппой ($p<0,05$). Воспалительные изменения наблюдались только в 1(2,8%) случае, а во II B подгруппе – в 7(23,3%) случаях ($p=0,019$). Увеличение незрелых и склероз концевых ворсин в IB подгруппе встречались в 2(5,6%) и 3(8,3%) случаях, во II B подгруппе – в 8(26,7%) и 10(33,3%) случаях соответственно ($p=0,035$, $p=0,027$). Очаги кальциноза и зоны фибриноида в IB подгруппе наблюдались в 3(8,3%) и 2(5,6%) случаев. Во II B подгруппе эти показатели встречались достоверно чаще и составили 10(33,3%) и 7(23,3%) случаев соответственно ($p=0,027$, $p=0,036$). Компенсаторно-приспособительные реакции в виде резкого полнокровия концевых и промежуточных ворсин в IB подгруппе наблюдались в 2(5,6%), а во II B подгруппе – в 8(26,7%) случаях ($p=0,035$).

Вывод

Таким образом, лучшие результаты гистологического исследования последствий мы обнаружили у пациенток, получавших низкочастотную электромагнитную терапию в комплексном лечении ХЭ, преимущественно в IА подгруппе. Можно сделать вывод, что низкочастотная электромагнитная терапия в комплексном лечении ХЭ снижает частоту и степень тяжести воспалительных изменений в последах.

Список литературы

1. Мальцева, Л.И. Хронический эндометрит и тазовая // Акушерство, гинекология и репродукция. 2012. Т. 6, вып. 3. С. 23-27.
2. Хаятова, З.Б. Проблема воспалительных заболеваний органов малого таза у женщин репродуктивного возраста // Медицина и образование в Сибири. 2011. № 4. 18 с.
3. Шуршалина, А.В. Воспалительные заболевания органов малого таза: современная тактика терапии // Здоровье женщины. 2012. № 1(67). С. 105-106.
4. Эллиниди, А.Н. Иммуноморфологические исследования эндометрия при хроническом хламидийном сальпингоофорите // Журнал акушерства и женских болезней. 2011. Т. LX, № 1. С. 83-87.
5. Юрасов, И.В. Воспалительные заболевания органов малого таза: Современные аспекты тактики // Дальневосточный мед. журнал. 2013. №1. С. 130-133.
6. Юрасов, И.В. Клинические проявления и дифференциальная диагностика воспалительных заболеваний органов малого таза // Дальневосточный мед. журнал. 2013. № 4. С.92-95.
7. Sbib, T.Y. Poor Provider Adherence to the Center for Disease Control and Prevention Treatment Guidelines in US Emergency Department Visits With a Diagnosis of Pelvic Inflammatory Disease // Sex Trans Dis. 2011. Vol. 38, № 4. P. 299-305.

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ТЕРАПИИ НА ТЕЧЕНИЕ И ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ХРОНИЧЕСКИМ ЭНДОМЕТРИТОМ

Боровкова Л.В.

заведующая кафедрой акушерства и гинекологии, д-р мед. наук, профессор,
Нижегородская государственная медицинская академия,
Россия, г. Нижний Новгород

Замыслова В.П.

аспирант кафедры акушерства и гинекологии,
Нижегородская государственная медицинская академия;
ГБУЗ НО «НОКБ им. Н.А. Семашко», Россия, г. Нижний Новгород

В статье представлена сравнительная характеристика течения и исходов беременности, в зависимости от метода лечения. В исследовании участвовало 110 женщин с хроническим эндометритом, имевшим в анамнезе неудачные попытки беременности: неразвивающиеся беременности, самопроизвольные выкидыши. Все женщины были разделены на основную (n=60) и контрольную (n=50) группы. В основной группе, совместно с традиционной терапией хронического эндометрита, был применен метод низкочастотной электромагнитной терапии.

Ключевые слова: хронический эндометрит, электромагнитная терапия, беременность.

Введение

Воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ) относятся к числу наиболее распространенных заболеваний в современной гинекологии и представляют собой одну из наиболее серьезных проблем для здоровья женщин фертильного возраста. ВЗОМТ оказывает существенное негативное влияние на качество жизни и репродуктивное здоровье женщины [1, 2]. В структуре нарушений репродуктивной функции женщин после перенесенного ВЗОМТ, особое место занимает хронический эндометрит (ХЭ встречается с частотой от 0,2% до 66,3% случаев у женщин фертильного возраста (24-35 лет) и занимает одну из ведущих позиций в развитии бесплодия, а также является причиной невынашивания беременности и неудачных попыток ЭКО. [5, 6, 7]. Длительная и нередко бессимптомная персистенция инфекционных факторов в эндометрии приводит к существенным изменениям в структуре ткани, препятствуя нормальным процессам имплантации и плацентации, вызывая нарушение пролиферации и циклической трансформации ткани эндометрия вне беременности, а также формируя неадекватный патологический ответ на наступившую беременность [8, 9]. Отсутствие адекватной этиотропной терапии после репродуктивных потерь усугубляет тяжесть нарушений фертильного здоровья женщины [4]. Данные факторы определяют устойчивую тенденцию повышения невынашивания беременности в Российской Федерации [3]. Создавшаяся ситуация побуждает к поиску новых, более эффективных и безопасных методов лечения ХЭ.

Цель исследования

Повысить эффективность лечения хронического эндометрита, ассоциированного с инфекционными агентами, путем включения в комплексное лечение низкочастотной электромагнитной терапии и оценить особенности течения беременности и состояние новорожденного.

Материалы и методы

На базе женской консультации ГБУЗ НО «Городская больница №33» Ленинского района г. Н.Новгорода и кабинета «Стандарт здоровья» на базе ГБУЗ НО «НОКБ им. Н.А. Семашко» г. Н.Новгорода проведено обследование 110 женщин репродуктивного возраста с ХЭ, имевших в анамнезе течения 3 месяцев лечебно-диагностические выскабливания полости матки после неудачных попыток беременности. Средний возраст обследуемых женщин составил $30,9 \pm 4,4$ лет. Все женщины были сопоставимы по социальному статусу и клинико-анамнестическим данным.

Всем пациенткам было проведено общепринятое клиническое обследование. С целью определения характера микробной колонизации и обнаружения инфекционного фактора каждой пациентке проводилось бактериоскопическое и бактериологическое обследование содержимого влагалища, цервикального канала и полости матки с использованием стандартных микробиологических методов и ПЦР-диагностики. Бактериоскопия влагалищных мазков осуществлялась с помощью красителей анилинового ряда (фуксин, метиленовый синий) по Романовскому-Гимзе. Бактериологическое обследование

проводилось с использованием набора стандартных питательных сред. Бактериологическое обследование для выявления *Ureaplasma urealyticum* и *Mycoplasma hominis* проводили с помощью тест-системы «Mycoplasma DUO» («BIO RAD», США). ПЦР диагностика в режиме Real-Time осуществлялась с помощью стандартных тест-систем «Фемофлор-скрин» и «Фемофлор-16» («ДНК-технология», Россия) на ДНК – амплификаторе «I-Cycler IQ5» («BIO-RAD Laboratory», США). Состояние ФПК у всех беременных изучали при помощи ультразвукового сканирования на аппарате LOGIQ P6 (GE, США) с использованием конвексного датчика с частотой 2-6 МГц.

Все женщины, в зависимости от метода лечения хронического эндометрита были разделены на 2 группы (основная, n=60 и контрольная, n=50). В результате полученных данных мы сочли целесообразным пациенток основной и контрольной групп разделить на подгруппу с бактериально-ассоциированным ХЭ (IA n=24 и IIА n=36) и бактериально-вирус-ассоциированным ХЭ (IB n=20 и IIВ n=30) соответственно.

Всем пациенткам, с бактериально – ассоциированным ХЭ назначалась этиотропная антимикробная терапия. Применялись: юнидокс-солютаб 100 мг 2 раза в день 14 дней и аугментин 1,0 г. 2 раза в день 14 дней. Местно использовали свечи далацин 7 дней по 1 свече во влагалище на ночь, затем – пробиотики: экофемин по 1 капс. 2 раза 14 дней. Назначались системные противогрибковые препараты: дифлюкан 150 мг на 6 и 13 дни антибиотикотерапии. При обострении генитального герпеса применяли валтрекс 500 мг 2 раза в день 10 дней. При наличии цитомегаловируса применяли ферровир 1,5% раствор 5 мл в/м 10 дней через день.

Пациенткам основной группы (IA и IB подгруппы) совместно с традиционной терапией, дополнительно применялся метод низкочастотной электромагнитной терапии (ЭМТ) с помощью аппарата «Биомедис М» (Регистрационное удостоверение № ФСР 2008/03495 от 17.09.2013 ООО НПК «Биомедис» г. Москва). На аппарате устанавливалась программа с учетом возбудителя. Пациентка располагалась сидя, аппарат устанавливался на уровне малого таза женщины на расстоянии не более 50см (максим длина распространения волны). Курс ЭМТ состоял из 6 процедур. Каждая процедура состояла из основных программ, подобранных для каждого конкретного вида возбудителя и дополнительной детоксикационной программы.

Контрольное обследование проводилось по окончании лечения через 1 месяц на 9-11 дни менструального цикла. Затем, в течении 6 месяцев у женщин наступала беременность. Оценивался характер течения беременности, ее исходы, частота и степень послеродовых осложнений, состояние новорожденных. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием статистического пакета прикладных программ StatSoft Statistica 6.1 (США). Результаты считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Таблица 1

Сравнительная характеристика жалоб пациенток в IA и IIA подгруппах

Жалобы	I A подгруппа n=24			II A подгруппа n=20			p – (различия между подгруппами, χ^2)
	До лечения	После лечения	p*	До лечения	После лечения	p*	
Периодические боли внизу живота	10(41,7%)	0(0%)	0,0006	9 (45%)	3(15%)	0,038	0,049
Слизистогнойные выделения из влагалища	18(75%)	1(4,2%)	0,00001	17 (85%)	5(25%)	0,0001	0,045
Межменструальные кровянистые выделения	13(54,2%)	0(0%)	0,00001	10 (50%)	5(25%)	0,102	0,009
Мено- и метроррагии	12 (50%)	0(0%)	0,0001	8 (40%)	4(20%)	0,153	0,022

p* - критерии достоверности различий между пациентками одной подгруппы ($p < 0,05$)

После проведенного лечения динамика жалоб более существенно изменилась в IA подгруппе, по сравнению со IIA подгруппой ($p < 0,05$).

Периодические боли внизу живота встречались только во IIA подгруппе в 15% случаев ($p = 0,038$). Слизистогнойные выделения из влагалища в IA подгруппе наблюдались всего в 4,2% ($p = 0,00001$), во IIA подгруппе частота выделений была достоверно выше и составила 25% случаев ($0,00001$). Межменструальные кровянистые выделения и мено- и метроррагии встречались только во IIA подгруппе в 20% и 20% случаев соответственно и достоверных различий не имели ($p = 0,102$, $p = 0,153$).

Таблица 2

Сравнительная характеристика жалоб пациенток в IB и IIB подгруппах

Жалобы	I B подгруппа n=36			II B подгруппа n=30			p – (различия между подгруппами, χ^2)
	До лечения	После лечения	p*	До лечения	После лечения	p*	
1	2	3	4	5	6	7	8
Периодические боли внизу живота	16 (44,4%)	1(2,8%)	0,00001	10(33,3%)	6(20%)	0,243	0,024

Окончание табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8
Слизисто-гнойные выделения из влагалища	30(83,3%)	2(5,6%)	0,00001	24 (80%)	9(30%)	0,0001	0,008
Межменструальные кровянистые выделения	18 (50%)	1(2,8%)	0,028	14(46,7%)	7(23,3%)	0,058	0,010
Мено- и метроррагии	17 (47,2%)	1(2,8%)	0,018	14(46,7%)	7(23,3%)	0,058	0,010

p*- критерии достоверности различий между пациентками одной подгруппы (p<0,05)

Достоверные различия между IB и IIB подгруппами после лечения наблюдались у пациенток с периодическими болями живота, слизисто-гнойными выделениями из влагалища, межменструальными кровянистыми выделениями и мено- и метроррагиями (p<0,05). Все жалобы пациенток достоверно снизились преимущественно в IB подгруппе (p<0,05). Во IIB подгруппе изменения после лечения наблюдались лишь у пациенток с жалобами на слизисто-гнойные выделения из влагалища и составили 30% (p=0,0001).

После проведенного лечения все женщины забеременели.

Таблица 3

Сравнительная характеристика наступления беременности у пациенток IA, IIA, IB и IIB подгрупп

Показатель	IA Подгруппа n=24	IIA Подгруппа n=20	p – (различия между подгруппами, χ^2)	IB Подгруппа n=36	IIB Подгруппа n=30	p – (различия между подгруппами, χ^2)
Доношенная беременность	23(95,8%)	15 (75%)	0,045	33 (91,7%)	21(73,3%)	0,008
Прервавшаяся беременность (неразвивающаяся беременность, ранние самопроизвольные выкидыши)	1 (4,2%)	5 (25%)	0,045	3 (8,3%)	9 (26,7%)	0,023

Лучшие результаты вынашивания беременности наблюдались в IA и IB подгруппах, где применялся метод ЭМТ. В IA подгруппе доношенная бере-

менность наблюдалась у 95,8% пациенток, что достоверно выше по сравнению со ПА подгруппой – у 75% пациенток ($p=0,045\%$). В IV и V подгруппах количество доношенной беременности так же достоверно различалось и составило 91,7% и 73,3% случаев соответственно ($p=0,008$). Прервавшаяся беременность в IA подгруппе наблюдалась реже, по сравнению со ПА подгруппой – 4,2% и 25% случаев соответственно ($p=0,045$). В IV подгруппе частота прервавшейся беременности встречалась в 8,3%, во V подгруппе этот показатель был на 16,4% выше ($p=0,0230$). Применение ЭМТ в IA и IV подгруппах достоверно повысило качество вынашивания наступившей беременности ($p<0,05$).

Таблица 4

**Сравнительная характеристика течения беременности
у пациенток IA, ПА, IV и V подгрупп**

Течение беременности	IA Подгруппа n=24	ПА Подгруппа n=20	p – (различия между подгруппами, χ^2)	IV Подгруппа n=36	V Подгруппа n=30	p – (различия между подгруппами, χ^2)
Угроза прерывания беременности:	4(16,7%)	9(45%)	0,040	7(19,4%)	20(66,7%)	0,0001
- с 5 до 9 нед;	4(16,7%)	9(45%)	0,040	7(19,4%)	20(66,7%)	0,00001
- с 16 до 20 нед;	1(4,2%)	7(35%)	0,008	6 (16,6%)	16(53,3%)	0,012
- с 30 до 33 нед.	2(8,3%)	7(35%)	0,008	4(11,1%)	11(36,7%)	0,014
Внутриутробная задержка развития плода	0(0%)	0(0%)	-	0(0%)	5(16,7%)	0,011
Нарушение маточно-плодово-плацентарного кровотока I степени	0(0%)	1(5%)	0,268	2(5,6%)	9 (30%)	0,008
Преждевременное созревание плаценты	0(0%)	1(5%)	0,268	3(8,3%)	11(36,7%)	0,005

Угроза прерывания беременности в IA подгруппе была достоверно ниже, по сравнению со ПА подгруппой и составила 45% ($p=0,04$), 35% ($p=0,08$) и 35% ($p=0,08$) соответственно. В IV подгруппе угроза прерывания беременности, по сравнению со V подгруппой, встречалась достоверно реже и составила в сроки 5-9 нед – 19,4% и 66,7% ($p=0,00001$), с 16 до 20 нед – 16,6% и 53,3% ($p=0,012$), с 30 до 33 нед. – 11,1% и 36,7% ($p=0,014$) случаев. Внутриутробная задержка развития плода наблюдалась только у пациенток V подгруппы в 16,7% случаев ($p=0,011$). Нарушение маточно-плодово-плацентарного кровотока I степени и преждевременное созревание плаценты

встречались достоверно чаще во IIВ подгруппе – 30% ($p=0,008$) и 36,7% ($p=0,005$) случаев соответственно.

Таблица 5

Исходы беременностей пациенток у пациенток IA, IIA, IB и IIВ подгрупп

Исходы беременности	I A Подгруппа n=24	II A Подгруппа n=20	p – (различия между под- группами, χ^2)	IB подгруппа n=36	II B подгруппа n=30	p – (разли- чия меж- ду под- группа- ми, χ^2)
Своевре- менные роды	21(95,8%)	15 (75%)	0,284	33 (94,4%)	21 (73,3%)	0,023
Прежде- временные роды	0(0%)	0(0%)	-	0(0%)	1(3,3%)	0,270
Неразви- вающаяся беремен- ность	1(4,2%)	5(20%)	0,077	2(6,1%)	8(26,7%)	0,017
Ранние са- мопроиз- вольные выкидыши (до 12 нед.)	0(0%)	0 (0%)	-	1 (2,8%)	0(0%)	0,358

Частота своевременных родов имела достоверные различия только у пациенток IB и IIВ подгрупп и составила 94,4% и 73,3% случаев соответственно ($p=0,023$). Преждевременные роды (в 36-37 нед.) были у 1(3,3%) женщины ($p=0,270$) во IIВ подгруппе. Неразвивающаяся беременность наблюдалась чаще у пациенток IIВ подгруппы, по сравнению с IB подгруппой и составила 26,7% и 6,1% случаев соответственно ($p=0,017$). Ранний самопроизвольный выкидыш (в сроке 8 – 9 нед.) произошел у 1 пациентки (2,8%) в IB подгруппе ($p=0,358$). Достоверных различий по исходам беременностей у пациенток IA и IIA подгрупп не наблюдалось ($p>0,05$).

Таблица 6

Осложнения в родах у пациенток IA, IIA, IB и IIВ подгрупп

Осложнения родов	I A под- группа n=24	II A под- группа n=20	p – (различия между под- группами, χ^2)	IB под- группа n=36	II B под- группа n=30	p – (различия между под- группами, χ^2)
Преждевре- менное излитие околоплодных вод	2 (8,3%)	5 (25%)	0,132	6(16,7%)	13(43,3%)	0,017
Слабость родо- вой деятельно- сти	2(8,3%)	6(30%)	0,063	5(13,9%)	14(46,7%)	0,003

Осложнения в родах были достоверно выше у пациенток во IIВ подгруппе с бактериально-вирус-ассоциированным ХЭ, без применения ЭМТ. Преждевременное излитие околоплодных вод достоверно чаще наблюдалось во IIВ подгруппе, по сравнению с IV подгруппой и составило 43,3% и 16,7% случаев соответственно ($p=0,017$). Частота слабости родовой деятельности была так же выше во IIВ подгруппе и встречалась в 46,7%, в IV подгруппе – в 13,9% случаев ($p=0,003$).

Таблица 7

Характер послеродовых осложнений у пациенток IA, IIА, IV и IIВ подгрупп

Виды осложнений	I A подгруппа n=24	II A подгруппа n=20	p – (различия между подгруппами, χ^2)	IV подгруппа n=36	II В подгруппа n=30	p – (различия между подгруппами, χ^2)
Субинволюция матки	0(0%)	5(25%)	0,009	3(8,3%)	13(43,3%)	0,001
Послеродовый Эндометрит	0(0%)	1(5%)	0,268	0(0%)	6(20%)	0,005

Наименьшую частоту послеродовых осложнений мы наблюдали в подгруппах IA и IV, где мы применяли метод ЭМТ. Субинволюция матки в IA подгруппе не встречалась, во IIА подгруппе ее частота наблюдалась в 25% случаев, что было достоверно выше ($p=0,009$). В IV подгруппе субинволюция матки встречалась достоверно реже и составила всего 8,3%, во IIВ подгруппе данное осложнение отмечено в 43,3% ($p=0,001$). Послеродовый эндометрит достоверно чаще встречался только во IIВ подгруппе у 20% пациенток ($p=0,005$).

Таблица 8

Состояние новорожденных от матерей основной и контрольной групп

Исследуемые показатели	I A подгруппа n=24	II A подгруппа n=20	p*	IV подгруппа n=36	II В подгруппа n=30	p*
Средняя масса, г	3440±12,4	3214±12,2	0,741	3315±12,1	3014±12,0	0,674
Средний рост, см	53,4±2,4	51,8±2,2	0,57	52,1±2,6	50,8±2,3	0,51
Удовлетворительное состояние	23 (95,8%)	15 (75%)	0,077	31(86,1%)	19(63,3%)	0,032
Недоношенность I степени	0(0%)	0(0%)	-	0(0%)	1(3,3%)	0,270
Асфиксия легкой ст.	0(0%)	4(20%)	0,022	1(2,8%)	12 (40%)	0,0002
Асфиксия средней ст.	0(0%)	0(0%)	-	0(0%)	3(10%)	0,052
Гипотрофия I ст.	0 (0%)	2(10%)	0,113	1(2,8%)	5(16,7%)	0,051

p*– критерии достоверности различий между подгруппами ($p<0,05$)

Средняя масса новорожденных в подгруппах составила $3214 \pm 12,2$ г, средний рост $51,8 \pm 2,2$ см и достоверных различий не имели. В удовлетворительном состоянии (с оценкой по шкале АПГАР 8-10 баллов) родились все новорожденные IA и IIA подгрупп (p=0,077). В IB подгруппе в удовлетворительном состоянии родилось 86,1% новорожденных, что достоверно выше, по сравнению со IIB подгруппой – 63,3% случаев (p=0,032). Только у новорожденных IIB подгруппы наблюдалась недоношенность I степени (3,3%, p=0,270) и асфиксия средней степени тяжести (3,3%, p=0,270). Асфиксия легкой степени наблюдалась у новорожденных во IIA подгруппе в 20% случаев (p=0,022). В IB подгруппе данное осложнение встречалось всего у 2,8% новорожденных, а во IIB подгруппе частота наблюдений была достоверно выше и составила 40% случаев (p=0,0002). Гипотрофия новорожденных I степени в IA и IIA, а также в IB и IIB подгруппах достоверных различий не имела (p=0,113 и p=0,051).

Вывод

В результате проведенного исследования нами установлено, что наиболее неблагоприятная группа в плане вынашивания беременности является IIB подгруппа (ХЭ с бактериально – вирусной ассоциацией). Традиционные методы лечения антибактериальной и противовирусной терапии не дают выраженный клинический эффект в плане вынашивания последующей беременности. Применение метода ЭМТ у пациенток с бактериальными и бактериально-вирусными ассоциациями позволяет в большей степени элиминировать возбудителя ХЭ, особенно в группе с бактериальной ассоциацией.

Список литературы

1. Апресян, С.В. Медико-психологические аспекты бесплодия //Акушерство, гинекология и репродукция. 2013.Т. 7. № 1. С. 8-9.
2. Зайнетдинова, Л.Ф. Сравнительная характеристика анамнестических данных женщин с разными формами неразвивающейся беременности // Человек. Спорт. Медицина. 2015. Т.15. № 2. С. 52-57.
3. Неразвивающаяся беременность: Методические рекомендации МАРС (Междисциплинарной ассоциации специалистов репродуктивной медицины) / Авт.-сост. В.Е.Радзинский и др., М.: Редакция журнала Status Praesens, 2015. 48с.
4. Пестрикова, Т.Ю. Последствия неадекватной тактики проведения терапии антибиотиками у пациенток с воспалительными заболеваниями органов малого таза // Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России. 2015. С. 2-12.
5. Плясунова, М.П. Хронический эндометрит как одна из актуальных проблем в современной гинекологии //Вятский медицинский вестник. 2013. № 1. С.1-18.
6. Хаятова, З.Б. Проблема воспалительных заболеваний органов малого таза у женщин репродуктивного возраста // Медицина и образование в Сибири. 2011. № 4. 18 с.
7. Kasius, J.C. The impact of chronic endometritis on reproductive outcome //Fertil & Steril. 2014. № 96 (6). P. 145-146.
8. Wiesenfeld, H.C. Subclinical pelvic inflammatory disease and infertility // Obstet. Gynecol. 2012.Vol. 120. P. 37 – 43.
9. Zhang, J. Natural Killer cell triggered vascular transformation: maternal care before birth // Cell. Mol. Immunol. 2011. Vol. 8, № 1. P. 1-11.

ВЛИЯНИЕ АБДОМИНАЛЬНОЙ ДЕКОМПРЕССИИ НА АКТИВНОСТЬ ПРОЦЕССОВ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ У БЕРЕМЕННЫХ С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ

Воронина И.Д.

аспирант кафедры акушерства и гинекологии,
Нижегородская государственная медицинская академия,
Россия, г. Нижний Новгород

Боровкова Л.В.

заведующая кафедрой акушерства и гинекологии, д-р мед. наук, профессор,
Нижегородская государственная медицинская академия,
Россия, г. Нижний Новгород

В статье представлены особенности активности процессов свободнорадикального окисления и антиоксидантной системы на фоне применения абдоминальной декомпрессии у беременных с железодефицитной анемией (ЖДА). Показано нормализующее влияние абдоминальной декомпрессии на баланс окислительно-восстановительных систем организма при ЖДА.

Ключевые слова: абдоминальная декомпрессия, железодефицитная анемия, беременные, свободнорадикальное окисление, антиоксидантная защита.

ЖДА остается самой распространенной экстрагенитальной патологией при беременности [1, 3, 4]. Активация процессов перекисного окисления при ЖДА является одним из механизмов формирования осложнений гестационного процесса [2].

Цель исследования – изучить влияние абдоминальной декомпрессии на показатели перекисного окисления и антиоксидантной защиты при ЖДА у беременных.

Материалы и методы. Исследовано состояние про- и антиоксидантных систем организма у 179 беременных (основная группа) с ЖДА и 40 женщин без ЖДА с физиологическим течением беременности (контрольная группа). В зависимости от срока верификации ЖДА и применения абдоминальной декомпрессии беременные основной группы были разделены на 4 подгруппы: 1А-подгруппа – беременные с ЖДА, диагностированной до 12 недель гестации, без использования абдоминальной декомпрессии; 1Б-подгруппа – беременные с ЖДА, диагностированной в 20-24 недели гестации, без применения абдоминальной декомпрессии; 2А-подгруппа – беременные с ЖДА, выявленной до 12 недель гестации, использовавшие абдоминальную декомпрессию в сроках 12-16 недель; 2Б-подгруппа – беременные с ЖДА, верифицированной в 20-24 недели гестации, прошедшие курс абдоминальной декомпрессии в сроке 20-24 недели. Абдоминальная декомпрессия – это метод, применяющий пониженное атмосферное давление, создаваемое вокруг живота беременной женщины с помощью барокамеры местного дей-

ствия. Курс абдоминальной декомпрессии составил 7-10 процедур. Параметры процедуры: пониженное атмосферное давление 1,5-2,0 кПа 2 мин с перерывом 30 сек 5 циклов ежедневно.

Нами были изучены следующие показатели: активность свободнорадикального окисления (СРО), общая антиоксидантная активность плазмы крови (ОАА), активность супероксиддисмутазы (СОД), каталазы (КАТ), концентрация малонового диальдегида (МДА), диеновых (ДК) и триеновых конъюгатов (ТК). Интенсивность СРО и ОАА определялись методом хемиллюминесценции на биохемиллюминетре БХЛ 06-М (Н.Новгород). Исследование концентрации ДК, ТК и МДА в сыворотке крови проводилось на спектрофотометре (Genesis-10UV, Thermo Scientific, USA). Активность СОД определяли по скорости торможения восстановления нитросинего тетразола в неэнзиматической среде феназинметасульфата и НАДН.

Исследования были проведены на сроках беременности 10-12, 16-19, 20-24 и 30-34 недель.

Результаты и обсуждение.

Таблица 1

Показатели активности про- и антиоксидантных систем организма беременных женщин на 10-12 недель гестации (Ме (Q1-Q3))

Показатель	Контрольная группа (n=40)	Основная группа		
		Всего (n=89)	1А-подгруппа (n=44)	2А-подгруппа (n=45)
Активность СРО (Imax), mv/сек	2,5 (2,18; 2,8)	2,34 (2,0; 2,36)	2,13 (2,0; 2,53)	2,35 (2,14; 2,36)
ОАА (1/S), отн.ед.	0,056 (0,05; 0,06)	0,062 (0,054;0,068)	0,062 (0,054; 0,068)	0,059 (0,055;0,067)
СОД, ед.акт./мг Нб/мин	50,3 (37,4; 66,2)	94,4(76,0;113,8)*	91,6 (85,3;107,8)*	97,1 (66,7;120,4)*
КАТ, ед.акт./мг Нб/сек	88,5 (81,6; 111,4)	76,1(62,0; 98,8)	96,5 (72,9;116,2)	64,7 (61,2; 77,9) *
МДА, ед.опт.плот	0,12 (0,06; 0,19)	0,18(0,14; 0,32)	0,25 (0,12;0,39)	0,18 (0,16; 0,25)
ДК, ед.опт.плот	0,13 (0,05; 0,2)	0,27 (0,13; 0,33)	0,23 (0,13;0,33)	0,28 (0,16; 0,35)
ТК, ед.опт.плот	0,02 (0,01; 0,06)	0,12 (0,09; 0,13)*	0,12 (0,1;0,23)*	0,084(0,037;0,131)*

* – коэффициент достоверности различий с контрольной группой $p < 0,05$.

Содержание СОД в основной группе составило 94,4 (76,0; 113,8) ед.акт./мг Нб/мин и было достоверно выше, чем в контроле – 50,3 (37,4; 66,2) ед.акт./мг Нб/мин ($p < 0,05$). Нами выявлены достоверные различия содержания СОД в крови беременных в сроке беременности 10-12 недель между 1А- (91,6 (85,3; 107,8) ед.акт./мг Нб/мин), 2 А-подгруппами (97,1 (66,8; 120,4) ед.акт./мг Нб/мин) и группой контроля (50,3 (37,4; 66,2) ед.акт./мг Нб/мин) ($p < 0,05$). Повышенная активности СОД в 1А- и 2А-подгруппах наблюдалась на фоне снижения содержания каталазы относительно нормы в данных под-

группах ($p < 0,05$ для СОД во 2А-подгруппе). Отмечено достоверное повышение концентрации ТК в основной (0,12 (0,09; 0,13) ед.опт.плот.), 1А- (0,12 (0,1; 0,23) ед.опт.плот.) и 2А-подгруппах (0,084 (0,037; 0,131) ед.опт.плот.) по сравнению с контрольной группой – 0,02 (0,01; 0,06) ед.опт.плот. Так же во всех подгруппах основной группы были повышены концентрации всех продуктов ПОЛ, по сравнению со здоровыми беременными, что свидетельствует об активации свободнорадикальных процессов у беременных на фоне ЖДА и латентного дефицита железа.

При оценке ПОЛ и антиоксидантной защиты беременных в сроке гестации 16-19 недель достоверные различия не обнаружены ($p > 0,05$).

Таблица 2

Показатели активности про- и антиоксидантных систем организма беременных женщин в сроке гестации 20-24 недели (Ме (Q1-Q3))

Показатель	Контрольная группа (n=40)	Основная группа				
		Всего (n=179)	1А-подгруппа (n=44)	1Б-подгруппа (n=44)	2А-подгруппа (n=45)	2Б-подгруппа (n=46)
Активность СРО (Imax), мв/сек	2,13 (2,06; 2,48)	2,36 (2,28;2,54)	2,28 (2,12;2,28)	2,5 (2,4; 2,5)	2,34 (2,31;2,3)	2,38 (2,1;2,69)
ОАА (1/S), отн.ед.	0,065 (0,058;0,07)	0,059 (0,055;0,065)	0,066 (0,055;0,074)	0,059 (0,054;0,063)	0,061 (0,057; 0,065)	0,06 (0,051; 0,062)
СОД, ед.акт./мг НЬ/мин	109,2 (59,7; 218,6)	79,0 (53,2;114,4)	60,9 (44,7; 104,1)	100,4 (83,0;131,7)	59,1 (54,1;79,0)	57,3 (34,0;115,5)
КАТ, ед.акт./мг НЬ/мин	86,7 (72,0;128,2)	67,6 (46,5; 98,9)	81,6 (70,8;101,1)	54,0 (37,9;63,6)*	101,1 (92,0;110,7)	61,7 (46,3; 96,7)
МДА, ед.опт.плот	0,12 (0,07; 0,34)	0,22 (0,17; 0,35)	0,35 (0,17; 0,42)	0,29 (0,18; 0,37)	0,2 (0,11;0,25)	0,17 (0,12;0,24)
ДК, ед.опт.плот	0,16 (0,13; 0,43)	0,35 (0,23; 0,44)	0,6 (0,26; 0,9)	0,38 (0,28; 0,47)	0,23 (0,19;0,33)	0,34 (0,23;0,43)
ТК, ед.опт.плот	0,093 (0,032;0,101)	0,086 (0,057;0,13)	0,129 (0,078;0,206)	0,083 (0,073;0,122)	0,05 (0,04;0,09)	0,11 (0,06;0,16)

* – коэффициент достоверности различий с контрольной группой $p < 0,05$.

В сроке гестации 20-24 недели нами выявлено, что содержание каталазы в крови беременных из 1Б-подгруппы (54,0 (37,9; 63,6) ед.акт./мг НЬ/сек) было статистически значимо ниже, чем в группе контроля (86,7 (72,0; 128,2) ед.акт./мг НЬ/сек) ($p < 0,05$).

Таблица 3

Показатели активности про- и антиоксидантных систем организма беременных женщин на сроке гестации 30-34 недели (Ме (Q1-Q3))

Показатель	Контрольная группа (n=40)	Основная группа				
		Всего (n=179)	1А-подгруппа (n=44)	1Б-подгруппа (n=44)	2А-подгруппа (n=45)	2Б-подгруппа (n=46)
Активность СРО (I _{max}), mv/сек	2,23 (1,9; 2,48)	2,32 (2,09; 2,53)	2,35 (2,1; 2,77)	2,22 (2,03; 2,51)	2,36 (2,29; 2,43)	2,33 (2,32; 2,7)
ОАА (1/S), отн.ед.	0,064 (0,055; 0,068)	0,06 (0,056; 0,068)	0,066 (0,042; 0,066)	0,061 (0,055; 0,072)	0,057 (0,056; 0,069)	0,06 (0,056; 0,062)
СОД, ед.акт./мг Нв/мин	90,8 (53,1; 113,7)	86,9 (49,6; 125,5)	97,4 (95,3; 128,7) Δ	104,4 (58,8; 134,9)	56,8 (47,6; 59,3) Δ	67,2 (43,0; 107,0)
КАТ, ед.акт./мг Нв/мин	72,1 (44,1; 84,5)	66,1 (45,5; 84,0)	65,8 (47,8; 70,7)	66,3 (50,1; 79,0)	45,3 (20,5; 102,3)	71,9 (55,0; 109,3)
МДА, ед.опт.плот	0,18 (0,08; 0,24)	0,17 (0,11; 0,3)	0,16 (0,15; 0,18)	0,23 (0,16; 0,3) °	0,25 (0,1; 0,55)	0,12 (0,1; 0,19)°
ДК, ед.опт.плот	0,25 (0,18; 0,53)	0,26 (0,14; 0,42)	0,22 (0,18; 0,26)	0,43 (0,38; 0,51) °	0,15 (0,1; 0,19)	0,23 (0,09; 0,31)°
ТК, ед.опт.плот	0,074 (0,04; 0,145)	0,086 (0,043; 0,13)	0,039 (0,031; 0,047)	0,115 (0,097; 0,138)	0,096 (0,043; 0,531)	0,07 (0,018; 0,086)

Δ – коэффициент достоверности различий между 1А- и 2А-подгруппами $p < 0,05$.

° – коэффициент достоверности различий между 1Б- и 2Б-подгруппами $p < 0,05$.

Из таблицы 3 видно, что концентрация СОД в сроке гестации 30-34 недели у женщин 1А-подгруппы (97,4 (95,3; 128,7) ед.акт./мг Нв/мин) была достоверно выше, чем во 2А-подгруппе (56,8 (47,6; 59,3) ед.акт./мг Нв/мин) ($p < 0,05$). Концентрации МДА и ДК в крови беременных 1Б-подгруппы (0,23(0,16; 0,3) ед.опт.плот и 0,43(0,38; 0,51) ед.опт.плот) были значимо выше, чем во 2Б-подгруппе (0,12(0,1; 0,19) ед.опт.плот и 0,23(0,09; 0,31) ед.опт.плотсоответственно) ($p < 0,05$).

Таблица 4

Динамика показателей активности процессов свободно-радикального окисления и антиоксидантной защиты до и после применения абдоминальной декомпрессии в комплексной профилактике плацентарной недостаточности в группах беременных с ЖДА, выявленной в I триместре беременности (Ме (Q1-Q3))

Показатели		Контрольная группа (n=40)	1А-подгруппа (n=44)	2А-подгруппа (n=45)
1		2	3	4
Активность СРО (I _{max}), mv/сек	До АД	2,5 (2,18; 2,8)	2,13 (2,0; 2,53)	2,35 (2,14; 2,36)
	После АД	–	–	1,84 (1,79; 2,13)
ОАА (1/S), отн.ед.	До АД	0,056 (0,05; 0,06)	0,062 (0,054; 0,068)	0,059 (0,055; 0,067) ◇
	После АД	–	–	0,078 (0,07; 0,083) ◇

Окончание табл. 4

1	2	3	4	5
СОД, ед.акт./мг Нб/мин	До АД	50,3 (37,4; 66,2)	91,7 (85,3; 107,8) *	97,1 (66,8; 120,4) *
	После АД	–	–	121,5 (51,3; 165,8)
КАТ, ед.акт./мг Нб/мин	До АД	88,5 (81,6; 111,4)	96,5 (72,9; 116,2)	64,7 (61,2; 77,9) ◇
	После АД	–	–	71,0 (57,7; 94,3) ◇
МДА, ед.опт.плот	До АД	0,12 (0,06; 0,19)	0,25 (0,12; 0,39)	0,18 (0,16; 0,25)
	После АД	–	–	0,27 (0,16; 0,38)
ДК, ед.опт.плот	До АД	0,13 (0,05; 0,2)	0,23 (0,13; 0,33)	0,28 (0,16; 0,35)
	После АД	–	–	0,42 (0,3; 0,54)
ТК, ед.опт.плот	До АД	0,02 (0,01; 0,06)	0,12 (0,1; 0,23) *	0,084 (0,037; 0,131) */◇
	После АД	–	–	0,108 (0,083; 0,132) ◇

* – коэффициент достоверности различий с контрольной группой $p < 0,05$.Δ – коэффициент достоверности различий между 1А- и 2А-подгруппами $p < 0,05$.◇ – коэффициент достоверности различий до и после абдоминальной декомпрессии во 2А-подгруппе $p < 0,05$.

Нами установлено, что после абдоминальной декомпрессии во 2А-подгруппе интенсивность ОАА возросла на 26,2% ($p < 0,05$). В 20-24 и 30-34 недели ОАА в 1А- и 2А-подгруппах стала ниже нормы. Однако у женщин из 2А-подгруппы это снижение было менее выраженным, чем в 1А-подгруппе. Активность СОД в 1А- и 2А-подгруппах была достоверно выше, чем в группе здоровых беременных ($p < 0,05$). При этом, содержание каталазы в 1А- и 2А-подгруппах было снижено, по отношению к норме. После курса абдоминальной декомпрессии концентрация каталазы у беременных 2А-подгруппы достоверно повысилась на 28,3% ($p < 0,05$), а содержание ТК снизилось на 51% ($p < 0,05$).

Таблица 5

Динамика показателей активности процессов свободно-радикального окисления и антиоксидантной защиты до и после применения абдоминальной декомпрессии в комплексной профилактике плацентарной недостаточности в группах беременных с ЖДА, выявленной во II триместре беременности (Ме (Q1-Q3))

Показатели		Контрольная группа (n=40)	1Б-подгруппа (n=44)	2Б-подгруппа (n=46)
1	2	3	4	5
Активность СРО (I _{max}), мв/сек	До АД	2,13 (2,06; 2,48)	2,5 (2,4; 2,5)	2,38 (2,1; 2,69)
	После АД	–	–	2,33 (2,32; 2,7)
ОАА (1/S), отн.ед.	До АД	0,065 (0,058; 0,071)	0,059 (0,054; 0,063)	0,06 (0,051; 0,062)
	После АД	–	–	0,06 (0,056; 0,062)
СОД, ед.акт./мг Нб/мин	До АД	109,2 (59,7; 218,6)	100,4 (83,0; 131,7)	57,3 (34,0; 115,5)
	После АД	–	–	67,2 (43,0; 107,0)
КАТ, ед.акт./мг Нб/мин	До АД	86,7 (72,0; 128,2)	54,0 (37,9; 63,6) *	61,7 (46,3; 96,7)
	После АД	–	–	71,9 (55,0; 109,3)

Окончание табл. 5

1	2	3	4	5
МДА, ед.опт.плот	До АД	0,12 (0,07; 0,34)	0,29 (0,18; 0,37)	0,17 (0,12; 0,24)
	После АД	–	–	0,12 (0,1; 0,19)
ДК, ед.опт.плот	До лечения	0,16 (0,13; 0,43)	0,38 (0,28; 0,47)	0,34 (0,23; 0,43) °
	После АД	–	–	0,23 (0,09; 0,31)
ТК, ед.опт.плот	До АД	0,093 (0,032; 0,101)	0,083 (0,073; 0,122)	0,11 (0,06; 0,16)
	После АД	–	–	0,07 (0,018; 0,086)

* – коэффициент достоверности различий с контрольной группой $p < 0,05$.° – коэффициент достоверности различий между 1Б- и 2Б-подгруппами $p < 0,05$.

После курса абдоминальной декомпрессии концентрация СОД во 2Б-подгруппе снизилась на 40,1% ($p < 0,05$). Концентрация каталазы в крови беременных 1Б-подгруппы было снижено, а в крови беременных 2Б-подгруппы – повышено, по сравнению с группой контроля ($p > 0,05$). После курса абдоминальной декомпрессии во 2Б-подгруппе данный показатель снизился до величин, близких к нормативным, тогда как в 1Б-подгруппе он продолжил снижаться и в сроке 20-24 недели имел достоверные отличия от контрольной группы ($p < 0,05$). Уровень ДК у беременных 1Б-подгруппы был достоверно выше, чем у женщин 2Б-подгруппы ($p < 0,05$).

Заключение.

Таким образом, абдоминальная декомпрессия способствует нормализации баланса между процессами СРО и активностью антиоксидантной системы организма. Наиболее выраженное влияние, сохраняющееся до поздних сроков, абдоминальная декомпрессия оказывает в группе беременных с ЖДА, диагностированной до 12 недель гестации. В группе женщин с ЖДА, выявленной во II триместре беременности, эффекты абдоминальной декомпрессии оказались менее выраженными и продолжительными.

Список литературы

1. Ловцова Л.В. Влияние препаратов железа на процесс перекисного окисления липидов при лечении железодефицитной анемии у беременных // Медицинский альманах. 2011. №4 (17). С. 177-180.
2. Макушева М.А. Свободнорадикальный статус материнского организма на фоне абдоминальной декомпрессии при физиологическом течении беременности: дисс. ... канд. биол. наук. Нижний Новгород. 2013. 136 с.
3. Протопопова Т.А. Железодефицитная анемия и беременность // Акушерство и гинекология. 2012. №17. С. 862-866.
4. Рогожина И.Е., Проданова Е.В. Нормобарическая гипокситерапия в лечении гестационной анемии // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2012. Т.2. №8. С. 601.

ВЛИЯНИЕ АБДОМИНАЛЬНОЙ ДЕКОМПРЕССИИ НА ГОРМОНПРОДУЦИРУЮЩУЮ ФУНКЦИЮ ФЕТО-ПЛАЦЕНТАРНОГО КОМПЛЕКСА И СИНТЕЗ СПЕЦИФИЧЕСКИХ БЕЛКОВ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ

Воронина И.Д.

аспирант кафедры акушерства и гинекологии,
Нижегородская государственная медицинская академия,
Россия, г. Нижний Новгород

Боровкова Л.В.

заведующая кафедрой акушерства и гинекологии, д-р мед. наук, профессор,
Нижегородская государственная медицинская академия,
Россия, г. Нижний Новгород

В статье освещена динамика продукции гормонов и специфических белков беременности фето-плацентарным комплексом при железодефицитной анемии (ЖДА), а также показано влияние абдоминальной декомпрессии на процесс синтеза данных веществ.

Ключевые слова: абдоминальная декомпрессия, железодефицитная анемия, беременные, гормоны, специфические белки беременности.

ЖДА является самой распространенной экстрагенитальной патологией при беременности [1-4]. Большинство исследователей признается влияние железодефицита на формирование фето-плацентарного комплекса (ФПК) [1, 3]. Исследование концентрации веществ, выделяемых в кровь плодом и плацентой, позволяет судить о функциональном состоянии ФПК, а также прогнозировать осложнения гестационного процесса [5, 6].

Цель исследования – изучить влияние абдоминальной декомпрессии на гормонпродуцирующую и специфическую пептидсинтезирующую функции фето-плацентарного комплекса при ЖДА у беременных.

Материалы и методы.

Исследовано состояние про- и антиоксидантных систем организма у 179 беременных (основная группа) с ЖДА и 40 женщин без ЖДА с физиологическим течением беременности (контрольная группа). В зависимости от срока верификации ЖДА и применения абдоминальной декомпрессии беременные основной группы были разделены на 4 подгруппы: 1А-подгруппа – беременные с ЖДА, диагностированной до 12 недель гестации, без использования абдоминальной декомпрессии; 1Б-подгруппа – беременные с ЖДА, диагностированной в 20-24 недели гестации, без применения абдоминальной декомпрессии; 2А-подгруппа – беременные с ЖДА, выявленной до 12 недель гестации, использовавшие абдоминальную декомпрессию в сроках 12-16 недель; 2Б-подгруппа – беременные с ЖДА, верифицированной в 20-24 недели гестации, прошедшие курс абдоминальной декомпрессии в сроке 20-24 недели.

Абдоминальная декомпрессия – это метод, применяющий пониженное атмосферное давление, создаваемое вокруг живота беременной женщины с помощью барокамеры местного действия. Курс абдоминальной декомпрессии составил 7-10 процедур. Параметры процедуры: пониженное атмосферное давление 1,5-2,0 кПа 2 мин с перерывом 30 сек 5 циклов ежедневно.

Методом иммуноферментного анализа с помощью полуавтоматического иммуноферментного анализатора STAT FAX 4200 Awareness Technology (США) в сыворотке крови определяли содержание гормонов и специфических белков беременности: α -фетопротеина (АФП), трофобластического β_1 -гликопротеида (ТБГ), плацентарного лактогена (ПЛ), прогестерона, хорионического гонадотропина человека (ХГЧ), эстриола в сроках гестации 10-12, 16-19, 20-24 и 30-34 недели.

Результаты и обсуждение.

Таблица 1

**Динамика среднего уровня содержания АФП
в крови беременных (нг/мл) (Ме (Q1-Q3))**

Срок беременности, недели	Контрольная группа (n=40)	Основная группа				
		Всего (n=179)	1А-подгруппа (n=44)	1Б-подгруппа (n=44)	2А-подгруппа (n=45)	2Б-подгруппа (n=46)
10-12	16,1 (15,0; 17,2)	–	17,5 (16,7; 17,8)	–	16,4 (15,8; 18,6)	–
16-19	21,3 (18,8; 22,7)	–	20,7 (18,1; 29,0)	–	23,0 (18,5; 31,7)	–
20-24	44,6 (35,1; 53,5)	38,8 (32,9; 49,4)	37,1 (33,9; 40,1)	36,5 (32,6; 39,8)	42,8 (33,4; 50,2)	40,2 (34,4; 44,1)
30-34	129,6 (84,7; 170,4)	136,0 (86,7; 186,0)	140,8 (113,8; 169,7)	156,3 (97,3; 180,6)	133,9 (86,9; 150,8)	143,7 (86,2; 188,5)

Из таблицы 1 видно, что достоверных различий в концентрации АФП в крови беременных групп наблюдения не выявлено.

Таблица 2

**Динамика среднего уровня содержания ТБГ
в крови беременных (нг/мл) (Ме (Q1-Q3))**

Срок беременности, недели	Контрольная группа (n=40)	Основная группа				
		Всего (n=179)	1А-подгруппа (n=44)	1Б-подгруппа (n=44)	2А-подгруппа (n=45)	2Б-подгруппа (n=46)
10-12	27561,0 (22120,5; 32998,0)	–	25674,0 (19888,0; 29660,0)	–	22836,0 (19546,0; 26126,0)	–
16-19	57539,0 (42539,5; 70067,0)	–	57750,5 (27677,0; 70046,0)	–	36202,5 (20000,0; 94988,0)	–
20-24	83221,0 (70116,5; 98223,0)	112130,0 (90981,0; 155640,0)	127800,0 (95637,0; 130886,0)	112848,0 (64900,0; 155640,0)	104205,0 (92996,0; 152544,5)	112130,0 (101835,0; 160690,0)
30-34	284102,5 (211938,0; 316095,0)	212500,0 (149811,0; 249000,0)	159840,0 (89798,0; 227800,0) *	225000,0 (187710,0; 243295,0)	206500,0 (147428,5; 221238,0)	262110,0 (204120,0; 320100,0)

* – коэффициент достоверности различий с контрольной группой ($p < 0,05$).

При анализе таблицы 2 установлено, что в сроке 30-34 недели уровень ТБГ у беременных 1А-подгруппы (159840,0 (89798,0; 227800,0) нг/мл) оказался достоверно ниже, чем в контроле (284102,5 (211938,0; 316095,0) нг/мл) ($p < 0,05$). Однако снижение уровня гликопротеида в подгруппе с использованием абдоминальной декомпрессии оказалось меньше на 26,6% ($p < 0,05$).

Таблица 3

Динамика среднего уровня содержания плацентарного лактогена в крови беременных (мг/л) (Ме (Q1-Q3))

Срок беременности, недели	Контрольная группа (n=40)	Основная группа				
		Всего (n=179)	1А-подгруппа (n=44)	1Б-подгруппа (n=44)	2А-подгруппа (n=45)	2Б-подгруппа (n=46)
10-12	1,1 (0,6; 1,5)	–	1,2 (0,4; 1,7)	–	1,1 (0,6; 1,7)	–
16-19	2,6 (1,9; 3,6)	–	3,6 (0,9; 4,5)	–	2,2 (1,1; 2,9)	–
20-24	4,4 (3,5; 5,7)	5,5 (3,4; 7,8)	7,0 (3,6; 8,4)	5,0 (3,4; 8,6)	6,6 (3,2; 8,1)	5,7 (3,3; 6,7)
30-34	7,6 (6,3; 9,2)	9,4 (6,2; 12,5)	3,6 (2,9; 12,4) Δ	9,6 (6,8; 13,7)	7,9 (6,5; 21,0) Δ	9,9 (6,8; 12,0)

Δ – коэффициент достоверности различий между 1А- и 2А-подгруппами $p < 0,05$.

В сроке 30-34 недели гестации уровень ПЛ оказался достоверно выше во 2А-подгруппе, по сравнению с 1А-подгруппой (7,9 (6,5; 21,0) мг/л и 3,6 (2,9; 12,4) мг/л соответственно) ($p < 0,05$). Этот факт отражает более широкие компенсаторные возможности плаценты в подгруппе с использованием абдоминальной декомпрессии у беременных с ЖДА, диагностированной до 12 недель гестации.

Таблица 4

Динамика среднего уровня содержания прогестерона в крови беременных (нг/мл) (Ме (Q1-Q3))

Срок беременности, недели	Контрольная группа (n=40)	Основная группа				
		Всего (n=179)	1А-подгруппа (n=44)	1Б-подгруппа (n=44)	2А-подгруппа (n=45)	2Б-подгруппа (n=46)
10-12	37,8 (30,5; 44,9)	–	34,2 (26,9; 37,6)	–	20,4 (15,8; 25,5)	–
16-19	59,9 (40,3; 73,1)	–	54,0 (49,9; 58,0)	–	59,8 (52,2; 69,0)	–
20-24	76,5 (64,8; 90,0)	60,1 (40,4; 82,7)	86,0 (40,0; 131,9)	60,1 (45,4; 83,5)	86,1 (69,3; 103,3)	81,7 (40,4; 99,5)
30-34	150,0 (130,4; 182,9)	150,8 (112,3; 236,1)	171,5 (116,6; 309,9)	132,8 (80,2; 191,0)	187,2 (144,5; 236,8)	177,5 (40,4; 227,4)

Нами не обнаружено статистически значимых различий содержания прогестерона в крови беременных основной и контрольной групп на всех сроках гестации ($p > 0,05$).

Таблица 5

**Динамика среднего уровня содержания ХГЧ
в крови беременных (мЕд/мл) (Ме (Q1-Q3))**

Срок беременности, недели	Контрольная группа (n=40)	Основная группа				
		Всего (n=179)	1А-подгруппа (n=44)	1Б-подгруппа (n=44)	2А-подгруппа (n=45)	2Б-подгруппа (n=46)
10-12	168247,7 (60520,9; 200369,1)	–	120350,4 (71032,3; 185631,7)	–	155239,8 (88100,3; 210549,8)	–
16-19	33122,1 (20004,5; 40142,8)	–	41215,8 (23535,7; 58864,0)	–	50058,8 (31668,4; 59051,2)	–
20-24	37356,0 (28044,0; 42716,3)	21424,4 (12696,3; 30428,0)	20517,2 (13164,0; 27715,6) *	16861,2 (11577,4; 35742,8)	25623,4 (14265,4; 36359,3)	29489,7 (10642,9; 36242,4)
30-34	46900,3 (35656,3; 53201,0)	22276,8 (10551,2; 34923,6) *	8603,7 (8002,2; 9695,4) */Δ	20601,9 (7341,0; 33862,8) *	32492,5 (29667,2; 34923,6) Δ	22024,3 (14685,8; 36204,4) *

* – коэффициент достоверности различий с контрольной группой $p < 0,05$.

Δ – коэффициент достоверности различий с 1А-подгруппой $p < 0,05$.

Анализ данных таблицы 5 выявил значимые различия уровней ХГЧ между основной и контрольной группами на сроке беременности 30-34 недели (22276,8 (10551,2; 34923,6) мЕд/мл и 46900,3 (35656,3; 53201,0) мЕд/мл соответственно) ($p < 0,05$). В 20-24 недели гестации ХГЧ крови был достоверно ниже у беременных 1А-подгруппы (20517,2 (13164,0; 27715,6) мЕд/мл), по сравнению с группой контроля (37356,0 (28044,0; 42716,3) мЕд/мл) ($p < 0,05$). Так же значимо низкие уровни этого гормона наблюдались на 30-34 неделях в 1А- (8603,7 (8002,2; 9695,4) мЕд/мл), 1Б- (20601,9 (7341,0; 33862,8) мЕд/мл) и 2Б-подгруппах (22024,3 (14685,8; 36204,4) мЕд/мл), по сравнению с контрольной группой (46900,3 (35656,3; 53201,0) мЕд/мл) ($p < 0,05$). При этом на данном сроке содержание ХГЧ в крови беременных 1А-подгруппы (8603,7 (8002,2; 9695,4) мЕд/мл) было достоверно ниже, чем у женщин из 2А-подгруппы (22024,3 (14685,8; 36204,4) мЕд/мл) ($p < 0,05$).

Таблица 6

**Динамика среднего уровня содержания эстриола
в крови беременных (нг/мл) (Ме (Q1-Q3))**

Срок беременности, недели	Контрольная группа (n=40)	Основная группа				
		Всего (n=179)	1А-подгруппа (n=44)	1Б-подгруппа (n=44)	2А-подгруппа (n=45)	2Б-подгруппа (n=46)
10-12	1,2 (0,7; 1,8)	–	1,4 (0,6; 2,2)	–	1,4 (0,6; 2,4)	–
16-19	1,7 (1,3; 2,3)	–	4,2 (2,6; 4,6) *	–	4,1 (2,9; 5,2) *	–
20-24	3,3 (2,9; 3,8)	7,0 (4,7; 9,1) *	8,5 (4,2; 13,0) *	7,4 (4,5; 9,9) *	6,6 (3,9; 8,7) *	6,5 (6,9; 8,6) *
30-34	7,9 (6,4; 9,2)	12,9 (7,5; 16,9)	17,6 (6,9; 20,8)	13,3 (9,3; 16,6)	10,1 (8,1; 11,3)	9,2 (6,4; 12,8)

* – коэффициент достоверности различий с контрольной группой ($p < 0,05$).

Концентрация эстриола в 20-24 недели гестации в основной группе была достоверно выше, чем в контрольной (7,0 (4,7; 9,1) нг/мл и 3,3 (2,9; 3,8) нг/мл соответственно) ($p < 0,05$). На сроках 16-19 недель содержание данного гормона в 1А- и 2А-подгруппах значимо превышало этот же показатель для контрольной группы (4,2 (2,6; 4,6) нг/мл и 4,1 (2,9; 5,2) нг/мл против 1,7 (1,3; 2,3) нг/мл) ($p < 0,05$). Так же во всех подгруппах основной группы концентрация эстриола была достоверно выше, чем в группе контроля и в сроках 20-24 недель: 1А-подгруппа – 8,5 (4,2; 13,0) нг/мл; 1Б-подгруппа – 7,4 (4,5; 9,9) нг/мл, 2А-подгруппа – 6,6 (3,9; 8,7) нг/мл, 2Б-подгруппа – 6,5 (6,9; 8,6) нг/мл, контрольная группа – 3,3 (2,9; 3,8) нг/мл ($p < 0,05$).

Таблица 7

Влияние абдоминальной декомпрессии на гормонпродуцирующую функцию ФПК и синтез специфических белков беременности при ЖДА, верифицированной в I триместре беременности (Me (Q1-Q3))

Показатели		Контрольная группа (n=40)	1А-подгруппа (n=44)	2А-подгруппа (n=45)
АФП, нг/мл	До АД	16,1 (15,0; 17,2)	17,5 (16,7; 17,8)	16,4 (15,8; 18,6)
	После АД	–	–	23,0 (18,5; 31,7)
ТБГ, нг/мл	До АД	27561,0 (22120,5; 32998,0)	25674,0 (19888,0; 29660,0)	22836,0 (19546,0; 26126,0)
	После АД	–	–	36202,5 (20000,0; 94988,0)
ПЛ, мг/л	До АД	1,1 (0,6; 1,5)	1,2 (0,4; 1,7)	1,1 (0,6; 1,7)
	После АД	–	–	2,2 (1,1; 2,9)
Прогестерон, нг/мл	До АД	37,8 (30,5; 44,9)	34,2 (26,9; 37,6)	20,4 (15,8; 25,5)
	После АД	–	–	59,8 (52,2; 69,0)
ХГЧ, мЕд/мл	До АД	168247,7 (60520,9; 200369,1)	120350,4 (71032,3; 185631,7)	155239,8 (88100,3; 210549,8)
	После АД	–	–	50058,8 (31668,4; 59051,2)
Эстриол, нг/мл	До АД	1,2 (0,7; 1,8)	1,4 (0,6; 2,2)	1,4 (0,6; 2,4) ◇
	После АД	–	–	4,1 (2,9; 5,2) ◇

◇ – коэффициент достоверности различий в подгруппе до- и после применения абдоминальной декомпрессии $p < 0,05$.

В ходе анализа данных таблицы 7 нами выявлено достоверное различие концентрации эстриола во 2А-подгруппе до и после применения абдоминальной декомпрессии (1,4 (0,6; 2,4) нг/мл и 4,1 (2,9; 5,2) нг/мл соответственно) ($p < 0,05$).

Таблица 8

Влияние абдоминальной декомпрессии на гормонпродуцирующую функцию ФПК и синтез специфических белков беременности при ЖДА, выявленной во II триместре гестации (Ме (Q1-Q3))

Показатели		Контрольная группа (n=40)	1Б-подгруппа (n=44)	2Б-подгруппа (n=46)
АФП, нг/мл	До АД	44,6 (35,1; 53,5)	36,5 (32,6; 39,8)	40,2 (34,4; 44,1)
	После АД	–	–	143,7 (86,2; 188,5)
ТБГ, нг/мл	До АД	83221,0 (70116,5; 98223,0)	112848,0 (64900,0; 155640,0)	112130,0 (101835,0; 160690,0)
	После АД	–	–	262110,0 (204120,0; 320100,0)
ПЛ, мг/л	До АД	4,4 (3,5; 5,7)	5,0 (3,4; 8,6)	5,7 (3,3; 6,7)
	После АД	–	–	9,9 (6,8; 12,0)
Прогестерон, нг/мл	До АД	76,5 (64,8; 90,0)	60,1 (45,4; 83,5)	81,7 (40,4; 99,5)
	После АД	–	–	177,5 (40,4; 227,4)
ХГЧ, мЕд/мл	До АД	37356,0 (28044,0; 42716,3)	16861,2 (11577,4; 35742,8)	29489,7 (10642,9; 36242,4)
	После АД	–	–	22024,3 (14685,8; 36204,4)
Эстриол, нг/мл	До АД	3,3 (2,9; 3,8)	8,5 (4,2; 13,0) *	6,5 (6,9; 8,6) *
	После АД	–	–	9,2 (6,4; 12,8)

* – коэффициент достоверности различий с контрольной группой $p < 0,05$.

Нами не обнаружено достоверных различий гормонального статуса беременных 2Б-подгруппы до- и после применения абдоминальной декомпрессии ($p > 0,05$).

Заключение.

Таким образом, абдоминальная декомпрессия оказывает отсроченное стимулирующее влияние на гормонпродуцирующую и специфическую пептидсинтезирующую функции ФПК, независимо от срока выявления ЖДА, которое проявляется после 30 недель гестации.

Список литературы

1. Буданов П.В. Проблемы профилактики и лечения железодефицитной анемии у беременных // Трудный пациент. 2009. Т.7. № 8-9. С. 12-16.
2. Ловцова Л.В. Влияние препаратов железа на процесс перекисного окисления липидов при лечении железодефицитной анемии у беременных // Медицинский альманах. 2011. №4 (17). С. 177-180.
3. Протопопова Т.А. Железодефицитная анемия и беременность // Акушерство и гинекология. 2012. №17. С. 862-866.
4. Рогожина И.Е., Проданова Е.В. Нормобарическая гипокситерапия в лечении гестационной анемии // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2012. Т.2. №8. С. 601.

5. Сидельникова В.М. Эндокринология беременности в норме и при патологии. М.: МЕДпресс-информ, 2009. 352 с.

6. Сидорова И.С., Макаров И.О. Течение и ведение беременности по триместрам. М.: Медицинское информационное агентство, 2007. 304 с.

ПРИЧИНЫ ДИСКOLORИТА ЗУБОВ И МЕТОДЫ ЕГО ЛЕЧЕНИЯ ПУТЕМ ОТБЕЛИВАНИЯ

Григорян М.М., Короткая А.Р.

Волгоградский государственный медицинский университет,
Россия, г. Волгоград

Дисколорит зубов – распространенная и многофакторная патология, представляющая актуальную проблему современной стоматологии. С одной стороны, дисколорит связан с эстетическим дефектом, с другой стороны с недостатками имеющихся методов лечения. Во многих случаях проблема дисколоритов решалась ортопедическим лечением с применением металлокерамических коронок. Одним из современных и востребованных методов лечения дисколорита является профессиональное отбеливание зубов.

Ключевые слова: отбеливание, зубной налет, дисколорит зубов.

Проблема дисколорита зубов в современном обществе довольно актуальна [1, 2]. Красивые и здоровые зубы неотъемлемая часть имиджа любого успешного человека. Одним из главных способов устранения данной проблемы является отбеливание.

Цель. Изучение методов устранения дисколорита зубов.

Причины утраты зубами естественного цвета бывают двух видов: внешняя и внутренняя [3, 4]. Внешнее изменение цвета происходит в эмали, внутреннее изменение в дентине. В числе причин выделяют: еду и красящие напитки (кофе, чай, кола, вина, черешня, черника), курение, неудовлетворительную гигиену полости рта, применение некоторых лекарственных препаратов, пломб из серебряной амальгамы, также с возрастом эмаль истончается и цвет зуба становится более желтым [5, 7, 10].

Одним из методов устранения дисколорита зубов является отбеливание. Показания к отбеливанию: флюороз, гипоплазия эмали, «тетрациклиновые» зубы, цвет зубов А3 и темнее по шкале Vita, возрастное изменение цвета зубов, депульпированные зубы.

Противопоказания к отбеливанию зубов: общие – несовершеннолетний возраст пациента, беременность и кормление грудью, аллергическая реакция. Местные: большая пульпарная камера зуба, обнажение шеек зубов, эрозии, патологическая стираемость, глубокие трещины на поверхности эмали, не санированная полость рта, наличие ортодонтических конструкций [8, 9].

1. Лазерное отбеливание основывается на химической реакции гелиевого состава, содержащим 35% перекись водорода, который активизируется направленным действием лазерного пучка. Под воздействием лазера выделяется большое количество атомарного кислорода, который отбеливает эмаль

зубов. Преимуществами метода являются безопасность, продолжительный эстетический эффект, безболезненность [6, 8]. За одну процедуру можно осветлить зубы на несколько тонов.

2. Отбеливание зубов ZOOM. В основе процедуры отбеливания Zoom лежит применение гелей с высоким содержанием перекиси водорода или перекиси карбамида. Для активации такого препарата используется фотолампа. Под действием света гель начинает нагреваться и выделять активные ионы кислорода, которые проникают глубоко в зубные ткани и разрушают красящие пигменты и эмаль приобретает естественный белый цвет. Однако несколько дней после проведения процедуры у некоторых пациентов может наблюдаться повышение чувствительности и болевые реакции на температурные воздействия и кислоты. Поэтому необходимо назначать реминерализующую терапию. Эффект от отбеливания может сохраняться достаточно продолжительный период – до пяти лет.

Заключение. Таким образом, лечение дисколорита зубов путем их отбеливания является эффективным методом. Немаловажным при этом является выработка индивидуального плана лечения и выбор метода отбеливания наиболее приемлемого для конкретного пациента. Также существенным и обязательным есть мотивация человека к поддержанию гигиены полости рта, применению профилактических средств, посещение врача стоматолога каждые полгода для получения стойкого эффекта отбеливания.

Список литературы

1. Ерофеева Е.С., Гилева О.С. Повышение качества лечения пациентов с дисколоритами фронтальных зубов.: Автореф. дис. канд. мед. наук. – Пермь, 2010. – С. 4-7.
2. Петрова О.Н., Денисенко Л.Н. Воссоздание цвета в эстетических реставрациях // Электронный научно-образовательный вестник Здоровье и образование в XXI веке. – 2010. Т. 12, № 11. – С. 510.
3. Кузьмина Э. М. Профилактика осложнений при отбеливании зубов системой, содержащей 25% раствор перекиси водорода // Российский стоматологический журнал. – 2005. – № 6. – С. 23-25.
4. Ягупова В.Т., Федотова Ю.М., Филюк Е.А., Денисенко Л.Н. Врач-стоматолог как исполнитель медицинских услуг//Успехи современного естествознания. 2014. № 11-3. С. 22-26.
5. Алдарова Л.М., Артемьева Н.К., Аршинник С.П. Здоровьесберегающее образование: современные факторы развития. Самара, 2016.
6. Гришин, С.Ю. Оптические свойства тканей зубов. Эмаль / С.Ю.Гришин // Dental Market. 2007. – №4. – С.75-77.
7. Головченко С.Г., Денисенко Л.Н., Федотова Ю.М. Совершенствование образовательных технологий профессиональной подготовки врачей стоматологов // Фундаментальные исследования. 2014. № 10-6. С. 1085-1088.
8. Гончарова, Е.И. Современный взгляд на отбеливание зубов / Е.И.Гончарова // Маэстро стоматологии. 2009. – №2. С. 36-40.
9. Цырюльников А.А., Крюкова А.В., Денисенко Л.Н. Стоматологический статус студентов // Успехи современного естествознания. 2014. № 6. С. 120-121.
10. Крюкова А.В., Осипов А.Е., Денисенко Л.Н. Стоматологическое здоровье студентов // Успехи современного естествознания. 2013. № 9. С. 54.

**ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЕРЕКИСНОГО
ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И АКТИВНОСТИ ОКСИДАНТНО-
АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА НА ФОНЕ
ВВЕДЕНИЯ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК
ПРИ ОСТРОМ ИММОБИЛИЗАЦИОННОМ СТРЕССЕ
В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТА**

Демьяненко Е.В.

ассистент кафедры медицинской химии,
Луганский государственный медицинский университет, Украина, г. Луганск

Соловьева И.В.

доцент кафедры медицинской химии, канд. мед. наук, доцент,
Луганский государственный медицинский университет, Украина, г. Луганск

В статье состояние оксидантно-антиоксидантной системы рассматривается неотъемлемое звено воспалительной реакции, в том числе и при действии различных стрессирующих факторов. В статье показано изменение содержания малонового диальдегида, ферментов антиоксидантной системы в плазме крови при остром иммобилизационном стрессе, а также изменение этих показателей после введения мезенхимальных стволовых клеток.

Ключевые слова: иммобилизационный стресс, мезенхимальные стволовые клетки, апоптоз, ишемия, антиоксидантная система.

Стресс – это совокупность общих, биохимических, физиологических и психических реакций организма в ответ на действие чрезвычайных раздражителей различной природы и характера, вызванных «напряжением» функций, в первую очередь органов, входящих как неспецифические составные компоненты в функциональные системы и обеспечивающих мобилизацию организма в целях поддержания гомеостаза или его адаптации [1, 8].

Биологический смысл стрессовой реакции состоит в мобилизации, тех структур функциональной системы, которые обеспечивают формирование многокомпонентного эффекторного ответа, обеспечивающего оптимальный вариант интегральной реакции организма [1, 2, 8]. Любые сильные воздействия окружающей среды вызывают стандартную стресс-реакцию. При кратковременном действии стрессов умеренной интенсивности происходит усиление функционирования органов и мобилизация организма. Вместе с тем, чрезмерно интенсивная, затянувшаяся во времени стресс-реакция может ускорить износ организма и сыграть важную роль в патогенезе нарушений функций органов и систем [1, 8, 16].

Основным патогенитическим звеном стресса является ишемия – одно из самых распространенных патологических состояний, являющееся причиной широкого спектра функционально-метаболических нарушений [2, 4, 8, 16]. Известно, что ишемические изменения в тканях и органах сопровождаются гиперактивацией свободнорадикальных процессов и нарушением

функционально-структурной целостности мембран [5, 6, 16]. Это обусловлено тем, что в патологический процесс всегда вовлекается сосудистая стенка с развитием дисфункции эндотелия, в котором синтезируется большое количество биологически-активных регуляторных факторов, одним из которых является оксид азота (NO). Так, имеются данные о повышении активности индуцибельной синтазы оксида азота в клетках разных органов при хронической и прерывистой гипоксии, что свидетельствует о роли NO в процессе адаптации к гипоксии. Согласно другим исследованиям NO в большом количестве способствует развитию оксидантного стресса, дисфункции митохондрий, угнетая цитохромоксидазу и снижая потребление кислорода [6]. Оксид азота является самым стабильным из свободных радикалов. Превращение NO из физиологического регулятора в токсический агент происходит в результате взаимодействия NO с супероксиданионом и образования ONOO⁻ (пероксинитрита) [5, 6, 15, 16], который сам и продукты его распада протонированной формы повреждают или разрушают биологические структуры путем их окисления. В митохондриях клеток-мишеней оксид азота, в первую очередь, ингибирует окислительное фосфорилирование. Подавление митохондриального дыхания может инициировать апоптотический процесс. Но также известно, что при блокировании гликолиза NO-индуцированное подавление дыхания приведет скорее к некрозу, чем к апоптозу [8, 15]. В условиях оксидантного стресса (ОС) антиоксидантная система клетки не справляется со своей функцией и пребывает в сильно угнетенном состоянии.

Процессы свободнорадикального окисления (СРО) проявляются в клеточном метаболизме, как в норме, так и при патологии, и являются неотъемлемыми звеньями таких важных биологических механизмов, как транспорт электронов в дыхательной цепи митохондрий, синтез простагландинов и лейкотриенов, пролиферация и дифференцировка клеток [1, 2, 9, 13, 16]. С одной стороны, свободные радикалы кислорода и нерадикальные активные формы кислорода (АФК) необходимы для реализации ряда значимых физиологических функций (участие в регуляции метаболизма клетки, мембранной проницаемости, реализации функций генетического аппарата клетки, а также обеспечении обмена информацией между клеткой и внешней средой [2, 9]), с другой стороны – АФК являются соединениями с высокой активностью, легко вступающими в реакции с различными классами химических веществ [9, 13].

Усиление свободнорадикальных процессов в клетках является характерным проявлением оксидантного стресса. Многочисленные исследования последних лет позволили установить, что данное состояние выступает в роли важного неспецифического звена патогенеза большинства внутренних заболеваний [1, 2, 9, 16].

Особое значение среди них занимают преобразования активных форм кислорода, с которыми тесно связаны процессы перекисного окисления липидов (ПОЛ) биологических мембран, окислительная модификация аминокислотных остатков полипептидных цепей белков, окисление азотистых ос-

нований нуклеотидов и т.д. [1, 9, 13, 16]. ПОЛ является одним из возможных компонентов быстрой реакции на стресс. Известно, что в нормальных условиях жизнедеятельности клетки постоянно присутствует определенный уровень перекисного окисления липидов, индуцированный образованием активных форм кислорода. Перекисное окисление липидов в клетке поддерживается на постоянном уровне благодаря многоуровневой антиоксидантной системе защиты. Таким образом, сбалансированность между обеими частями этой системы – перекисным окислением с одной стороны и антиоксидантной активностью с другой является необходимым условием для поддержания нормальной жизнедеятельности клетки. Смещение прооксидантно-антиоксидантного равновесия в стационарном режиме является одним из первых неспецифических звеньев в развитии стресс-реакции и может служить, тем биологически важным изменением внутренней среды клетки, которое запускает другие механизмы защиты. Продукты ПОЛ могут являться как индукторами, так и первичными медиаторами стресса как особого состояния клетки, который может привести к повышению её резистентности [2, 9, 13, 16].

В физиологических условиях АФК, производимые в процессе метаболизма, нейтрализуются протекторной антиоксидантной системой организма (АОС), состоящей из многочисленных энзимоккомплексов, эндогенных и алиментарных антиоксидантов. Важнейшим ферментом антиоксидантной системы организма является супероксиддисмутаза (СОД), которая катализирует превращение высоко реакционного аниона радикала кислорода в относительно менее активную перекись водорода и молекулярный кислород. В настоящее время интерес к ферментам защиты от окислительного стресса и, в частности, СОД, очень велик [6, 9, 13, 16].

Многочисленные литературные данные свидетельствуют, что оксидантный стресс в организме может индуцировать апоптоз [2, 6, 9, 13], в развитии которого непосредственно принимает участие митохондрия [4]. Активные формы кислорода, активные формы азота приводят к апоптотической гибели клеток в условиях ишемии независимо от других инициаторных систем клеток, включая «рецепторы смерти» или белок p53 [4, 5, 9]. Их действие сводится к резкому снижению электрохимического потенциала митохондриальных мембран, которое сопровождается выходом из митохондрий в цитоплазму важного компонента дыхательной цепи – цитохрома С и повышением уровня каспазы 3 [5, 6, 9, 16]. Однонаправленный характер сдвигов в состоянии прооксидантно-антиоксидантного равновесия при стрессе определяет изменение чувствительности организма к действию стрессорных факторов в онтогенезе [2, 6, 13].

В течение последних лет успешно реализуется идея клеточной трансплантации для лечения ишемических состояний. Это стало возможным, в связи с интенсивным изучением клеточных механизмов ангиогенеза и выделением клеток-предшественников сосудистого эндотелия и ангиобластов. Красный костный мозг содержит популяцию стволовых клеток (мезенхи-

мальные стволовые клетки и предшественники клеток крови), которые обладают высоким регенерационным потенциалом и способны пролиферировать и дифференцироваться в элементы крови, хондроциты, остеобласты, ангиобласты, эндотелиоциты и др. [3, 10, 12, 14]. Однако, биохимическим аспектам, происходящим в тканях при введении мезенхимальных стволовых клеток (МСК), уделено недостаточно внимания.

Целью нашего исследования было изучение динамики содержания малонового диальдегида (МДА), ферментов антиоксидантной системы в плазме крови при остром иммобилизационном стрессе, а также изменение этих показателей после введения мезенхимальных стволовых клеток.

Материалы и методы. Исследование проводилось на 150 самцах белых беспородных лабораторных крыс массой 200-250 грамм. В качестве остро действующего стрессора использовали 24-часовую иммобилизацию животных в индивидуальных стеклянных цилиндрических иммобилизационных камерах, разработанных ассистентом кафедры медицинской химии ГУ «Луганский государственный медицинский университет» Е.В. Демьяненко. Забор клеток костного мозга проводили путем промывания полости бедренной кости взрослых лабораторных крыс. Полученные клетки помещали в среду ИГЛА-МЕМ, обогащенную L-глутамином, 10% телячьей эмбриональной сывороткой и антибиотиками. Клетки культивировали в течение 14 дней при температуре 37°C со сменой среды 1 раз в неделю. Оценку жизнеспособности и количества клеток производили по тесту с трипановым синим. Введение мезенхимальных стволовых клеток осуществляли через 1 час после 24-часовой иммобилизации. Количество вводимых клеток одному животному составило 5 миллионов. Клетки вводили в латеральную хвостовую вену. Животных содержали на стандартных условиях вивария, согласно Страсбургской конвенции по защите прав лабораторных животных, используемых для научных целей (1986г., Страсбург). Животные были объединены в 3 группы: интактная, контрольная, т.е. животные, которым провели 24-часовую иммобилизацию, но инъекция МСК не проводили, и экспериментальная, животным которой вводили МСК при моделируемом патологическом состоянии. Экспериментальных животных декапитировали под эфирным наркозом на 1, 2, 3, 7 и 14 сутки эксперимента после введения МСК. Крыс контрольной группы декапитировали под эфирным наркозом на 1, 2, 3, 7 и 14 сутки после воздействия острого стрессора. Для исследования производили забор крови, с ее дальнейшим центрифугированием. О состоянии процессов ПОЛ судили по содержанию в плазме крови малонового диальдегида (МДА), а также активности ферментов антиоксидантной системы: супероксиддисмутазы и каталазы, которую оценивали традиционными методами [7, 11]. Контролем служил дистиллят. Для статистической обработки данных использовали t-критерий Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. Установлено, что 24-часовой иммобилизационный стресс сопровождается усилением процессов ПОЛ, что проявляется повышением концентрации в плазме крови малонового диальдегида на 1, 2, 3 сутки эксперимента. В результате исследования было получено, что уровень малонового альдегида, как в контрольной, так и в экспериментальной группе умеренно повысился по сравнению с группой интактных животных. На 2-е сутки после 24-часовой иммобилизации отмечалось резкое повышение уровня малонового альдегида в плазме крови животных контрольной группы (в 3,68 раз по сравнению с интактной группой) и экспериментальной группы (в 2,91 раз по сравнению с интактной группой), что, вероятно, связано с развивающимися при действии острого стрессорного фактора нарушениями микроциркуляции, и активацией ПОЛ при стрессе. В последующие сутки уровень малонового альдегида в плазме крови животных как контрольной, так и экспериментальной групп постепенно снижался, практически достигая нормальных значений на 14-е сутки исследования. Также отмечается снижение активности каталазы плазмы крови на протяжении всего эксперимента в контрольной группе. При этом минимальный уровень фермента отмечался на 2-3 сутки после иммобилизации, чему может способствовать ряд факторов: снижение уровня макроэргических фосфатов, резкое повышение концентрации реакционноспособных форм кислорода, метаболический ацидоз, который развивается в ишемизированных тканях при острой иммобилизации.

Начиная с 3-х суток уровень каталазы в контрольной группе постепенно повышался, однако к 14 суткам так и не достиг показателей плазмы животных интактной группы. Уровень СОД в плазме крови животных, как в контрольной, так и в экспериментальной группе умеренно повысился на первые-третьи сутки эксперимента по сравнению с группой интактных животных, что объясняется разрушением мембран клеток различных тканей и мембран митохондрий вследствие активации ПОЛ и цитотоксического действия оксида азота и других продуктов свободно-радикального окисления. В результате проведенных исследований, установлено, что содержание малонового альдегида, каталазы и супероксиддисмутазы в плазме крови зависит от длительности постиммобилизационного периода и существенно изменяется после введения МСК (таблица).

Графически динамика уровней содержания малонового альдегида, каталазы и супероксиддисмутазы в плазме крови после введения МСК в различные сроки постиммобилизационного периода показана на рисунке.

Таблица

Влияние применения мезенхимальных стволовых клеток на содержание малонового диальдегида, активность ферментов антиоксидантной системы в плазме крови крыс в разные сроки после острого 24-часового иммобилизационного стресса

Исследуемая группа \ Показатель	Срок после иммобилизации	Содержание малонового диальдегида, мкмоль/л (M±m)	Активность каталазы, мкат/л (M±m)	Активность супероксиддисмутазы, условные единицы/мл, (M±m)
Группа интактных животных		2,34±0,37	14,12±0,25	1,36 ±0,03
Контрольная группа	1 сутки	6,74±0,32*	11,07±0,32*	1,83±0,02*
	2 суток	8,62±0,37*	9,36±0,27*	2,34±0,05*
	3 суток	6,06±0,35*	8,98±0,22*	1,76±0,03*
	7 суток	2,85±0,30*	10,33±0,25*	1,47±0,05*
	14 суток	2,42±0,22*	13,42±0,42*	1,34±0,05*
Экспериментальная группа	1 сутки	6,70±0,16*,**	11,02±0,37*,**	1,78±0,02*,**
	2 суток	6,82±0,25*,**	11,47±0,35*,**	1,75±0,03*,**
	3 суток	4,78±0,18*,**	12,73±0,22*,**	1,53±0,07*,**
	7 суток	2,66±0,32*,**	16,02±0,31*,**	1,38±0,05*,**
	14 суток	2,37±0,14*,**	17,31±0,37*,**	1,28±0,07*,**

Примечание:

* – достоверность различий между I и II, I и III группами ($p < 0,05 - 0,01$)

** – достоверность различий между II и III группами ($p < 0,05 - 0,01$)

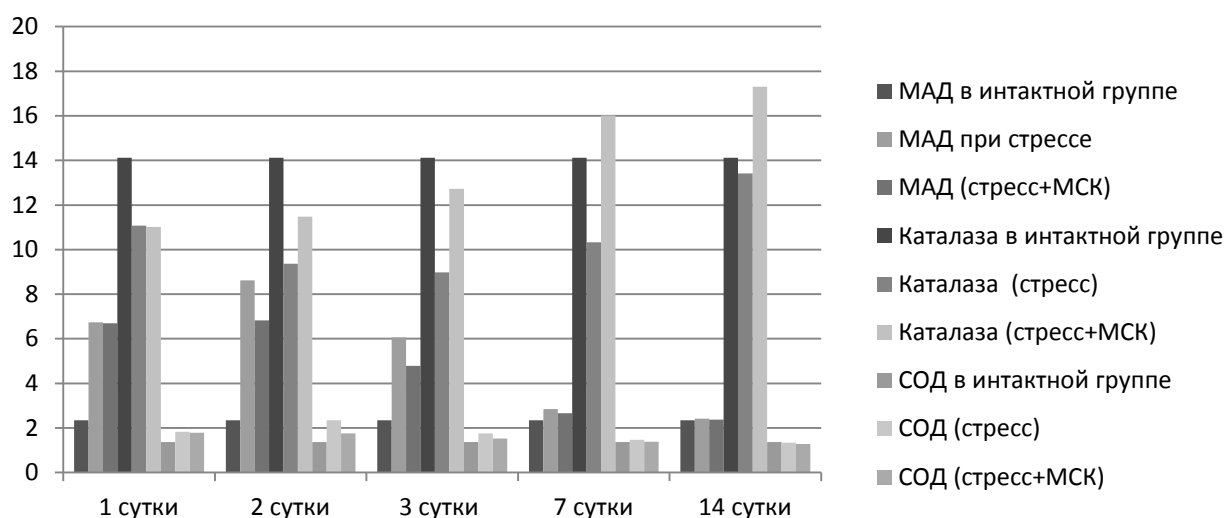


Рис. Динамика содержания малонового альдегида и антиоксидантных ферментов плазмы крови при иммобилизационном стрессе и его коррекции введением МСК

Таким образом, в ходе исследования было установлено, что ишемия тканей при остром иммобилизационном стрессе сопровождается гиперактивацией процессов СРО, в том числе и ПОЛ, на фоне активации процессов апоптоза и угнетением антиоксидантной системы организма, что подтверждается значительным повышением уровня малонового диальдегида в плазме крови. Повышение уровня СОД плазмы крови косвенно указывает на понижение активности СОД в тканях организма в условиях иммобилизацион-

ного стресса. Кроме этого было установлено, что содержание малонового альдегида, каталазы и супероксиддисмутазы в плазме крови зависит от длительности постиммобилизационного периода и существенно изменяется после введения МСК.

Список литературы

1. Барабой В.А. Механизмы стресса и перекисное окисление липидов // Успехи современной биологии. – 1991. – Том 111, № 6. – С. 923-932.
2. Беленичев И.Ф. Сигнальная роль активных форм кислорода в регуляции физиологических функций // Патология. – 2005. – Том 2, № 1. – С. 4-9.
3. Бочков Н.П. Генно-инженерные технологии в лечении хронической ишемии нижних конечностей / Н.П. Бочков, Б.А. Константинов, А.В. Гавриленко // Вестник Российской АМН. – 2006. – Том 9-10. – С. 6-11.
4. Васильева Л.С. Структура печени в динамике иммобилизационного стресса // Сибирский медицинский журнал. – 2005. – Том 3. – С. 30-33.
5. Губський Ю.І. Основні шляхи утворення активних форм кисню в нормі та при ішемічних патологіях // Современные проблемы токсикологии. – 2004. – Том 2. – С. 8-15.
6. Дубинина Е.Е. Роль активных форм кислорода в качестве сигнальных молекул в метаболизме тканей при состояниях окислительного стресса // Вопросы медицинской химии. – 2001. – Том 47, № 6. – С. 561-581.
7. Королюк М.А. Метод определения активности каталазы // Лабораторное дело. – 1988. – Том 1. – С. 16-18.
8. Кузьменко Е.В. Современные представления о проявлениях механизмов психоэмоционального стресса // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского, Серия «Биология, химия». – 2013. – Том 26 (65), № 2 – С. 95-106.
9. Кулинский В.И. Активные формы кислорода и оксидантная модификация макромолекул: польза, вред и защита // Соросовский образовательный журнал. – 1999. – Том 1. – С. 2-7.
10. Кухарчук А.Л. Стволовые клетки и регенеративно-пластическая медицина // Трансплантология. – 2004. – Том 7, № 3. – С. 76-86.
11. Сирота Т.В. Новый подход в исследовании процесса аутоокисления адреналина и использование его для измерения активности супероксиддисмутазы // Вопросы медицинской химии. – 1999. – Том 3. – С. 36-46.
12. Сухих Г.Т. Мезенхимальные стволовые клетки // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2002. – Том 133. – № 2. – С. 125-131.
13. Тимочко М.І. Вільнорадикальні реакції та їх метаболічна // Медична хімія. – 1999. – Том 1, № 1. – С. 19-25.
14. Mesenchymal Stem Cell: clinical applications // Journal of Clinical Investigation. – 2000. – Vol.105. – P. 1663-1668.
15. Role of peroxynitrite in nitric oxide-mediated toxicity // In: Role of nitric oxide in physiology and pathophysiology. –1995. – P.57-43.
16. Role of endogenous opioid system in the regulation of the stress response // Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry. – 2001. – Vol. 25, No 4. – P. 729-741.

АМБУЛАТОРНОЕ ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ХСН В НИИХСТО. ПРИМЕР УЛУЧШЕНИЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

Жакыпова З.Р.

младший научный сотрудник, НИИ хирургии сердца и трансплантации органов, Кыргызстан, г. Бишкек

Ахмедова И.А.

младший научный сотрудник, НИИ хирургии сердца и трансплантации органов, Кыргызстан, г. Бишкек

Тукушева Э.Н.

младший научный сотрудник, НИИ хирургии сердца и трансплантации органов, Кыргызстан, г. Бишкек

Кудайбердиев Т.З.

старший научный сотрудник, доктор медицинских наук, НИИ хирургии сердца и трансплантации органов, Кыргызстан, г. Бишкек

В статье рассматривается клинический пример приверженности лечению больных с хронической сердечной недостаточностью.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность (ХСН), сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ).

Сердечная недостаточность (СН) – заболевание, социально-экономическую значимость которого трудно переоценить. Она развивается в конечной стадии практически всех сердечнососудистых заболеваний (ССЗ), и является основной причиной смерти во всем мире, согласно ВОЗ: ни по какой другой причине ежегодно не умирает столько же людей, сколько от ССЗ. В данной работе обсуждены проблемы амбулаторного ведения пациентов с ХСН на примере приверженности к лечению.

По оценкам ВОЗ, только в 2012 году от ССЗ умерло 17,5 миллиона человек, что составило 31% всех случаев смерти в мире. Из этого числа 7,4 миллиона человек умерли от ишемической болезни сердца и 6,7 миллиона человек в результате инсульта. Более 75% случаев смерти от ССЗ происходят в странах с низким и средним уровнем дохода (к одной из которых относится и Кыргызская Республика). Из 16 миллионов случаев смерти от неинфекционных заболеваний в возрасте до 70 лет 82% случаев приходится на страны с низким и средним уровнем дохода, а причиной 37% являются ССЗ [1]. Закономерно увеличивается частота встречаемости СН параллельно возрасту: почти 70% пациентов в возрасте старше 90 лет имеют ХСН. Каждая вторая госпитализация связана с декомпенсацией хронической СН (ХСН) и это приводит к значительным затратам со стороны системы здравоохранения [2]. Несмотря на достигнутые успехи в медикаментозном ведении, смерт-

ность пациентов с клинически выраженной ХСН в течение 1 года достигает 12%, а в течение 3-х лет – 36% [3]. Важной проблемой в борьбе с СН является низкая приверженность пациентов к лечению [4]. Согласно мнению специалистов ВОЗ, долгосрочная приверженность к любому лечению, независимо от заболевания, низкая и не превышает 50% [5, 6]. Так, например, при лечении Гипертонической Болезни приверженность составляет 40%, при сахарном диабете и эпилепсии – 50%, при дислипидемии – 62% [7]. Результаты многих РКИ наглядно демонстрируют, что несанкционированная отмена бета-блокаторов происходит в 25% случаев после 6 мес. от начала их приема [8, 9]. Анкетирование британцев выявило, что 66% пациентов предпочитают не принимать постоянно лекарственные препараты, мотивируя это тем, что они опасаются вреда от проводимого лечения и побочного действия (в 41% случаев) [10]. В 2003г. при исследовании приверженности пациентов с ХСН только 20-60% показали готовность соблюдать рекомендации в отношении лекарственной терапии и общего режима [11]. Однако, осознавая важность изменения образа жизни, более половины пациентов не занимались регулярно физическими упражнениями и практически все периодически употребляли соленую пищу [12]. Анализ причин нерегулярности приема препаратов российских пациентов показал схожие с британскими результаты, а именно нежелание постоянно принимать препараты из-за боязни побочных эффектов и страха «привыкнуть» [13]. В ряду других «популярных» причин оказались «забывчивость», и боязнь снижения давления. Препараты для воздействия на РААС, такие как ингибиторы АПФ и антагонисты рецепторов ангиотензина II, а также бета-блокаторы воспринимаются пациентами как «таблетки от давления», а диуретики принимаются, «только когда отеки». Таким образом, пациенты сами подвергают себя риску синдрома рикошета при нерегулируемом приеме диуретиков. Низкая приверженность к терапии пациентов с хроническими заболеваниями, даже такими тяжелыми, как ХСН, носит глобальный характер [1]. Недостаточная приверженность к лечению является причиной госпитализации у 41,9-64,0% больных с ХСН [14, 15]. В исследовании CHARM [3] пациенты с ХСН и низкой приверженностью к терапии имели высокие показатели смертности и высокий уровень повторных госпитализаций, сравнительно пациентов с хорошей приверженностью.

По нашим наблюдениям, в поликлинике Научно-исследовательского института хирургии сердца и трансплантации органов МЗ КР, 100% отдаленных осложнений после операции на сердце являются результатом низкой приверженности к лечению (к примеру геморрагические осложнения пациентов с искусственными клапанами – наблюдаются нами у пациентов, нарушивших режим приема варфарина; парапротезные фистулы в отдаленном послеоперационном периоде у пациентов с искусственными клапанами, перенесших простудное заболевание и не получавших адекватное лечение и т.д.) Однако, бывают и исключения. Рассмотрим пациента Г. 1980 г.р. с диагнозом: КБС. Стенокардия напряжения ФК II(ССS). СН IIА. ФК II. ГБ III ст, II ст, риск II. Ожирение II ст. При первичном обращении в феврале 2016 г.

жалобы были на одышку, снижение толерантности к нагрузкам, головными болями. Анамнез: жалобы появились приблизительно за неделю до обращения. Дома самостоятельно принимал обезболивающие, без эффекта. Объективно: общее состояние близко к удовлетворительному, умеренный цианоз губ. Рост 172 см, вес 130 кг. Периферических отеков нет. Аускультативно: дыхание проводится во все отделы, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные, шумов нет, акцент II тона над аортой. АД 220/100 мм.рт.ст. Эхо: аортальный клапан – не изменен, регургитации нет. Митральный клапан – в противофазе, регургитация I ст. Трикуспидальный клапан – в противофазе, регургитация I ст. Легочная артерия не расширена. Среднее ЛАД 25 мм.рт.ст. ПЖ – 2,5 см. ЛЖ – КДР 6,1 см КСР 4,4 см. ФВ 53%, тЗСЛЖ 0,9 см, тМЖП 0,9 см. Диастолическая функция ЛЖ нарушена по II типу. Диффузный гипокинез, больше МЖП. ЭКГ: ритм синусовый 103/мин. Нормальное положение ЭОС. Гипертрофия левого предсердия. Неполная блокада левой ножки пучка Гиса. Гипертрофия левого желудочка с нарушением процессов реполяризации. В связи с чем была назначена стандартная терапия КБС и ХСН – бетаблокаторы, блокаторы рецепторов ангиотензина II, блокаторы кальциевых каналов (с целью гипотензивного действия). Даны рекомендации Европейского Общества Кардиологов – относительно снижения веса, диеты и режима. От предложенной коронароангиографии пациент отказался по социальным мотивам. На контрольный осмотр явился через 1 месяц. На контроле: объективные данные и результаты инструментальных исследований без значимой динамики; вес прежний, АД 180/100 мм.рт.ст., жалоб активно не предъявляет, ввиду отсутствия жалоб самостоятельно прекратил прием препаратов приблизительно за 1 неделю до контрольного обращения. Повторно даны рекомендации, назначена терапия. В октябре того же 2016 г. пациент снова обращается с резким ухудшением общего состояния. В анамнезе – сильное переохлаждение, после чего вновь появилась и стала нарастать одышка, появились отеки на нижних конечностях. Обратился на 3-й день после появления жалоб. На приеме: общее состояние средней тяжести за счет выраженной одышки. Вес – 130 кг. Выраженный цианоз губ. Нижние конечности – с отеком, больше стопы с переходом на голени. АД 240/120 мм.рт.ст., ЧСС 125/мин. Аускультативно – дыхание с жестким оттенком, резко ослаблено в нижних отделах, единичные влажные хрипы у корней. Тоны резко приглушены, ритмичные. По рентгенографии грудной клетки, в нижних отделах легких затемнение. Тень сердца несколько расширена в поперечнике. По Эхо – аортальный клапан – не изменен, регургитации нет. Митральный клапан – в противофазе, регургитация II-III ст. Трикуспидальный клапан – в противофазе, регургитация II-III ст. Легочная артерия умеренно расширена. Систолическое ЛАД 70 мм.рт.ст. ПЖ – 3,0 см. ЛЖ – КДР 7,5 см КСР 6,2 см. ФВ 34%, толщина ЗСЛЖ 1,1 см, тМЖП 1,1 см. Диастолическая функция ЛЖ нарушена по рестриктивному типу. Диффузный гипокинез стенок ЛЖ. В

плевральных полостях выпот – справа 2,1 см, слева 1,9 см. ЭКГ: ритм синусовый 140/мин. Нормальное положение ЭОС. Гипертрофия левого предсердия. Неполная блокада левой ножки пучка Гиса. Гипертрофия левого желудочка. Нарушения процессов реполяризации диффузного характера. Учитывая декомпенсацию СН из-за двухсторонней нижнедолевой пневмонии, была снова назначена терапия СН в сочетании с гипотензивной, согласно рекомендациям ЕОК, в сочетании с антибактериальной терапией респираторным фторхинолоном II поколения в комбинации с сульфаниламидом. А также противовоспалительная терапия и отхаркивающие препараты. Даны строгие рекомендации относительно снижения веса, проведена беседа о важности приверженности к терапии, и о возможных осложнениях отказа от терапии. Явился на контроль через 3 месяца. На контрольном приеме: общее состояние относительно удовлетворительное. Цианоза, отеков и других симптомов СН нет. Вес 102 кг (снижен на 28 кг). Со слов – терапию принимает регулярно в назначенное время приема, диету и режим соблюдает согласно предписаниям. Объективно – аускультативно: дыхание проводится во все отделы, хрипов нет. Тоны ясные, ритмичные, шумов нет. ЧСС 84/мин. АД 120/80 мм.рт.ст. Эхо – аортальный клапан – не изменен, регургитации нет. Митральный клапан – в противофазе, регургитация минимальная. Трикуспидальный клапан – в противофазе, регургитация минимальная. Легочная артерия не расширена. Систолическое ЛАД 35мм.рт.ст. ПЖ – 2,6см. ЛЖ – КДР 5,8 см КСР 3,6 см. ФВ 68%, толщина ЗСЛЖ 0,9см, МЖП 0,9см. Диастолическая функция ЛЖ нарушена Е/А 0,6. Гипокинеза нет. Заключение: диастолическая дисфункция ЛЖ. ЭКГ – ритм синусовый. 82уд/мин. Нормальное положение ЭОС. Гипертрофия левого предсердия и левого желудочка. Нарушение процессов реполяризации по нижней стенке ЛЖ (в динамике вольтаж зубцов QRS меньше относительно предыдущих кардиограмм).

Обсуждение: данный случай развития острой декомпенсации СН на фоне пневмонии, осложнившейся миокардитом с резким ухудшением сердечной гемодинамики, отеком миокарда, демонстрирует улучшение показателей сократимости, при правильном соблюдении рекомендаций врача и высокой приверженности к лечению. Выраженность гипертрофии левого желудочка, наблюдавшаяся во время декомпенсации СН, уменьшилась после купирования воспаления, снятия отека миокарда при проведении антибактериальной, противовоспалительной в комплексе с терапией СН. Пациент показал улучшение объективных и инструментальных данных, а также повышение толерантности к нагрузкам. Эти позитивные изменения стали возможными во многом благодаря улучшению сознательности пациента и соответственно приверженности к лечению. Пациент обязался исполнять все предписания, продолжить снижение веса.

Таким образом, смеем предположить, что проблема терапии хронической сердечной недостаточности может быть адекватно решена, или хотя бы

взята под контроль, при совместном активном участии в процессе обеих сторон лечебного процесса – врача и пациента.

Список литературы

1. Доклад ВОЗ по сердечно-сосудистым заболеваниям // Информационный бюллетень. № 317. 2015 г.
2. Ho K.K., Pinsky J.L., Kannel W.B., Levy D. The epidemiology of heart failure. The Framingham Study // J. Am. Coll. Cardiol. 1993. 22 (Suppl. A): 613.
3. Granger B., Swedberg K., Ekman I., Olofsson C.B., McMurray B., Yusuf J.J.V. et al. Adherence to candesartan and placebo and outcomes in chronic heart failure in CHARM programme: double-blind, randomized, controlled clinical trial // Lancet. 2005. 366: 2005–11.
4. Лисина М.О., Степанов М.М. Проблема низкой приверженности к терапии при сердечной недостаточности и пути ее решения // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, том 15. № 3. 2014.
5. Cowell W., Fulford-Smith A., Poultney S. Adherence lath awake to bisphosphonate running all for osteoporosis inwardly UK patients. Poster presented the second communal audience of the European Calcified Tissue Society and the International Bone Mineral Society, Geneva, 25–29 June 2005. Geneva. 2005.
6. Cramer J.A., Amonkar M.M., Hebborn A., Altman R. Compliance and persistence with bisphosphonate dosing regimens among women with post-menopausal osteoporosis // Curr. Med. Res. Opin. 2005. 21 (9):1453–60.
7. Adherence to long-term therapy, evidence of action, World Health Organization. 2003. www.who.int
8. Hosie J., Wiklund I. Managing hypertension in general practice: can we do better? // J. Hum. Hypertens. 1995. (Suppl. 2): 15–8.
9. Sung J.C., Nichol M.B., Venturini F., Bailey K.L., McCombs J.S., Cody M. Factors affecting patient compliance with antihyperlipidemic medications in an HMO population // Am. J. Manag. Care. 1998. 4 (10):1421–30.
10. Benson J., Britten N. Patients' views about taking antihypertensive drugs: questionnaire study // BMJ. 2003. 326 (7402):1314–5.
11. Dickstein K., Cohen-Solal A., Filippatos G., McMurray J.J., Ponikowski P., Poole-Wilson P.A. et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008 // Eur. Heart J. 2008. 29: 2388–442.
12. Sneed N., Paul S. Readiness for behavioural changes in patients with heart failure // Am. J. Crit. Care. 2003. 12: 444–53.
13. Агеев Ф.Т., Фофанова Т.В., Дробижев М.Б., Смирнова М.Д., Плисюк А.Г., Кадушина Е.Б. и др. Свободная или фиксированная комбинация эналаприла и гидрохлортиазида в реальной амбулаторной практике: что лучше для больного АГ? Сравнение эффективности и приверженности к лечению // Кардиология. 2008. 48 (5): 10–5.
14. Гиляревский С.Р., Орлов В.А., Середенина Е.М. Самоконтроль и самолечение больных с хронической сердечной недостаточностью: границы эффективности и безопасности // Сердечная недостаточность. 2002. 3: 237–44.
15. Lainscak M., Cleland J.G., Lenzen M.J. Nonpharmacologic measures and drug compliance in patients with heart failure: data from the EuroHeart Failure Survey // Am. J. Cardiol. 2007. 99 (6B): 31-7.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ЖЕЛТУХИ НОВОРОЖДЕННЫХ МЕТОДОМ ФОТОТЕРАПИИ

Завьялова Е.А., Карелина Е.В.

студентки 3 курса педиатрического факультета,
Уральский государственный медицинский университет,
Россия, г. Екатеринбург

Паньшина И.С.

врач высшей категории, канд. мед. наук,
МБУ Детская городская больница №5, Россия, г. Екатеринбург

Каминская Л.А.

доцент кафедры биохимии, канд. хим. наук, доцент,
Уральский государственный медицинский университет,
Россия, г. Екатеринбург

В статье рассмотрены показатели биохимического анализа крови у детей с диагнозом неонатальная конъюгационная желтуха. Проведена оценка эффективности лечения методом фототерапии аппаратом «Photo-Therapy 4000». Коэффициент корреляции $K=+0,944$ подтверждает высокую стабильность метода фототерапии для лечения желтухи у новорожденных.

Ключевые слова: желтуха, фототерапия, общий билирубин.

Желтуха у новорожденных – распространенное явление. В раннем неонатальном периоде желтуха развивается у 35-50% доношенных и 70-90% недоношенных новорожденных [7, с. 55]. Желтухи периода новорожденности, обусловленные накоплением в крови избыточного количества билирубина, требуют проведения неотложных лечебных мероприятий, потому что непрямой билирубин является нейротоксикантом и при определенных условиях (недоношенность, гипоксия, гипогликемия) вызывает специфическое поражение подкорковых ядер и коры головного мозга – так называемую билирубиновую энцефалопатию [1].

Цель исследования. Изучение биохимических показателей крови и уровня билирубина у новорожденных с диагнозом желтуха до и после фототерапии.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 9 новорожденных. Дети находились на стационарном лечении в Отделении патологии новорожденных №3 МБУ «ДГБ №5», с диагнозом неонатальная конъюгационная желтуха. Проанализированы данные биохимического анализа крови до и после лечения методом фототерапии в течение 10 дней (аппарат Photo-Therapy 4000, чередование 2-часового облучения с 2-часовым перерывом) по показателям: общий белок, глюкоза, билирубин общий (ОБ) и прямой (ПБ), активность ферментов АСТ и АЛТ. Стати-

стическую обработку результатов проведена с помощью программы Microsoft Office Excel.

Результаты исследования и их обсуждение. Фототерапия рассматривается как эффективный метод лечения непрямой гипербилирубинемии, лечение начинают проводить, когда есть угроза роста билирубина до токсического значения. Норма билирубина в крови у доношенных новорожденных на 3-4 сутки составляет до 256 ммоль/л и у недоношенных до 171 ммоль/л. Для недоношенных детей критический уровень билирубина, при котором существует опасность ядерной желтухи ниже, чем для доношенных детей, и составляет он 250-270 мкмоль на литр [6]. Механизм терапевтического эффекта сводится к образованию водорастворимых изомеров непрямого билирубина, называемых циклобилирубин-люмирубин [8]. Токсичность билирубина и возникновение тяжелых клинических последствий не вызывают сомнений, но механизм развития поражений до конца не выяснен. Патогенез билирубиновой энцефалопатии связан с проникновением свободного билирубина в мозговую ткань и токсическим воздействием на метаболизм клеток. Мозг новорожденного более чувствителен к токсическому действию вследствие отсутствия в нем специфического белка лигандина, связывающего непрямого билирубин, и очень низкой активности билирубиноксигеназной системы, окисляющей непрямого билирубин и делающей его нетоксичным. Увеличивает токсическое действие анатомическая незрелость гематоэнцефалического барьера, повышенная большое внеклеточное пространство в мозге [5]. Молекулярный механизм патологического действия заключается, вероятнее всего, в разобщении электронотранспортной цепи внутренней мембраны митохондрии и снижении (вплоть до полного прекращения) окислительного фосфорилирования. Гипогликемия и гипоксия и сопутствующий им ацидоз усиливают негативное действие. Патоморфологи диагностируют ядерную желтуху не ранее 36 часов после рождения. Таким образом, изменения ЦНС, возникшие в первые 36 часов жизни, могут быть обратимыми [2]. Дети рождаются в состоянии, близком к оксидативному стрессу, у новорожденных относительная недостаточность антиоксидантных ферментов. Суммарный уровень продуктов глубокого окисления белков сыворотки крови условно – здоровых новорожденных детей в 13 выше по сравнению со взрослыми [3]. Одновременно имеются данные, что билирубину присущи антиоксидантные свойства, ингибирующее действие осуществляется в реакции с пероксильными радикалами. Обнаружена достоверная положительная корреляция между содержанием билирубина в сыворотке крови больных и уровнем антиоксидантной активности по отношению к липидам [4]. Повышение концентрации билирубина, в какой -то степени, может одновременно выполнять адаптивное действие.

Биохимические исследования крови пациентов не выявили отклонения от физиологических норм для новорожденных: общий белок $62,0 \pm 6,1$ г/л; глюкоза $4,8 \pm 2,0$ ммоль/л; ПБ $7,1 \pm 3,0$ мкмоль/л; ферменты (U/л) АЛТ

33,9±21,2, АСТ 76,8±38,0. У новорожденных до 5 дней активность ферментов не должна превышать величин: АЛТ – 49, АСТ – 149 [9].

Таблица

Уровень общего билирубина до и после лечения методом фототерапии аппаратом «Photo-Therapy 4000»

Содержание общего билирубин, мкмоль/л		К корреляции ОБ до лечения/ после лечения
до лечения	после лечения	
236,2±27,8	167,9 ±18,5	K = + 0,944
p = 0,03 (p < 0,05)		

Степень тяжести желтухи и дальнейшая тактика лечения определяется по содержанию билирубина в крови [10]. Среди обследованных 3 степень тяжести до 200 -205 мкмоль/л у 55% детей, у остальных 4 степень тяжести от 300 до 400 мкмоль/л. После лечения методом фототерапии (таблица), выявлены достоверное (p < 0,05) снижение уровня общего билирубина в крови, которое составило (28 ± 3) % и высокий коэффициент корреляции между показателями до и после лечения.

Выводы. Высокий коэффициент корреляции K=+0.944 между показателями крови общего билирубина до лечения и общего билирубина после лечения подтверждает не только эффективность, но и высокую стабильность метода фототерапии для лечения желтухи у новорожденных.

Список литературы

1. Анастасевич Л.А., Симонова, Л.В. Желтухи у новорожденных / Л.А. Анастасевич, Л.В. Симонова // Лечащий врач. 2006. №10. С. 66-71.
2. Диспансерное наблюдение за детьми с перинатальной патологией центральной нервной системой и желтухой. Неотложная помощь детям при основных угрожающих состояниях в практике семейного врача URL: http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal/policlin/classes_stud/ru/med/lik/ptn (дата обращения: 18. 02.2017).
3. Долотова Л.Ф. Динамика изменений маркеров оксидативного стресса у новорожденных с синдромом дыхательных расстройств (СДР) в ответ на введение селеназы. URL: http://www.rusnauka.com/6_PNI_2014/Medecine/15_159188.doc.htm (дата обращения 18.02.2017).
4. Дудник Л.Б., Храпова Н.Г. Исследование ингибирующей активности билирубина в реакциях свободнорадикального окисления // Биологические мембраны. 1998. №3. С. 83-89.
5. Елисеева Ю.Ю. Детские болезни. Полный справочник Издательство: ЭКСМО. 2008. URL: http://www.med-practic.com/rus/63/3/view_child.html (дата обращения 16.02.2017).
6. Ергиева С. И. Желтухи новорожденных // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета 2007. Выпуск №3(23). С. 90-94.
7. Ергиева С. И. Вестник Волгоградского государственного медицинского университета 2007. Выпуск № 3 (23). С. 90 -94.
8. Запруднов А. М., Григорьев К. И., Харитонов Л. А. Детские болезни : учебник : в 2 т. / Запруднов А. М., Григорьев К. И., Харитонов Л. А. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. Т. 1. 768 с.
9. Мышкин А.Е., Сахаров В.Н. Успехи химии. 1982. Том 51, № 1.С. 72-91.
10. URL: http://www.ayzdorov.ru/ttermini_alt_v_krovi.php (дата обращения 16.02.2017).

11. <http://www.tiensmed.ru/news/jeltuha-novorodjennyh2.htm> (дата обращения 16.02.2017).

ОСОБЕННОСТИ ОТБЕЛИВАНИЯ ЗУБОВ СИСТЕМОЙ ZOOM

Кашкина А.А., Никонова А.В., Пылайкина В.В.
студентки 4 курса факультета стоматологии,
Пензенский государственный университет, Россия, г. Пенза

Зюлькина Л.А.
доцент кафедры стоматологии,
Пензенский государственный университет, Россия, г. Пенза

Эстетическая стоматология в настоящее время с каждым годом становится все более и более востребованной. Отбеливание является важным разделом современной эстетической стоматологии. В статье рассматривается один из актуальных и современных методов отбеливания зубов – фотоотбеливание, с применением технологии Zoom. Анализируются его преимущества и недостатки, относительно других видов отбеливания.

Ключевые слова: эстетическая стоматология, профессиональное отбеливание зубов, фотоотбеливание, технология Zoom.

В современном мире эстетической стоматологии отводится значительная роль, с каждым годом она становится более востребованной. Это связано, в первую очередь, с тем, что люди понимают то, насколько важна для них красивая белоснежная улыбка, ведь это показатель здоровья, успеха, символ молодости и красоты [3, с. 1306; 4, с. 399]. Также развитию эстетической стоматологии способствуют качественные современные материалы и новые технологии.

В современной стоматологии существует множество различных методов отбеливания зубов, такие как: офисное, химическое, ультразвуковое, лазерное, фотоотбеливание, домашнее, методики для внутриканального отбеливания [1, с. 122]. Однако одним из лучших способов можно считать фотоотбеливание. Существует несколько систем фотоотбеливания: холодным светом Beyond Polus, Luma Cool, Zoom. Самым популярным методом профессионального отбеливания зубов считается технология Zoom, которая была изобретена в США, и была распространена по всему миру.

Особенности системы Zoom заключаются в том, что в процессе отбеливания используются реактивы и установка одного производителя, что позволяет максимально активизировать компоненты за счет спектра «родной» лампы. Отбеливание возможно в щадящем для эмали режиме: в системе Zoom 3 используется 25% перекиси водорода; имеется запатентованная двухкомпонентная система хранения геля: шприц с перекисью водорода в кислой среде и шприц с ошелачивающим компонентом, что позволяет при нейтрализации не нарушать зубную эмаль, а нанесение до и после отбеливания специального геля Relief способствует восстановлению структуры эмали,

снижении ее чувствительности за счет содержащегося в нем аморфного фосфата кальция [2, с. 1348].

Преимущества фотоотбеливания по технологии Zoom:

1. Отбеливание возможно в тяжелых случаях, когда причиной потемнения эмали являются прием антибиотиков и флюороз.
2. Возможность осветления на 8-12 тонов, при этом даже за 1 посещение, длящееся около 45 минут.
3. Эффект от отбеливания сохраняется до 5 лет.
4. За счет использования специального геля Zoom эмаль сохраняет свой химический состав и прочность.

Недостатки и противопоказания фотоотбеливания по технологии Zoom:

1. Процедура может вызвать значительный дискомфорт у пациента за счет нагрева тканей.
2. Гель достаточно агрессивный, необходимо следить, чтобы он не попадал на мягкие ткани.
3. В течение нескольких дней после процедуры возможно сохранение чувствительности зубов.
4. Возможен эффект «переотбеливания», где зубы приобретают неестественный матовый белый цвет [2, с. 1349].

Кроме того, врач должен помнить о невозможности использования данной технологии при наличии кариозных поражений, большого количества пломб, наличии протезированных зубов, гиперчувствительности, заболелания пародонта, опухолях, особенно меланомы. Противопоказанием к процедуре также является беременность, детский возраст, прием лекарств, повышающих светочувствительность.

Таким образом, представленный обзор литературы свидетельствует о значительных преимуществах отбеливания системой Zoom относительно других методов и по этой причине фотоотбеливание является лидирующим среди других методов достижения голливудской улыбки.

Список литературы

1. Гажва С.И., Волкоморова Т.В., Кулькова Д.А. Современные аспекты проблемы отбеливания в эстетической стоматологии // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – №6. – 122 с.
2. Кудаев А.Т. Физические характеристики профессионального отбеливания системой Zoom // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2015. – №11. – 1347 с.
3. Проскурякова А.С. Отбеливание зубов: виды, преимущества и недостатки // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2015. – №11. – 1306 с.
4. Тишков Д.С., Журбенко В.А., Саакян Э.С. Научные подходы к отбеливанию зубов в стоматологии // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – №8-2. – 399 с.

ХРОМАТОГРАФИЯ В ИЗУЧЕНИИ ПАТОГЕНЕЗА И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОДХОДЫ В ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Краснов В.П.

старший научный сотрудник центральной научно-исследовательской лаборатории, канд. хим. наук, Ростовский государственный медицинский университет, Россия, г. Ростов-на-Дону

Добаева Н.М.

зав. кафедрой общей и клинической биохимии №2, канд. хим. наук, доцент, Ростовский государственный медицинский университет, Россия, г. Ростов-на-Дону

Смолянинова Л.П.

доцент кафедры общей и клинической биохимии с курсом органической и неорганической химии №2, канд. мед. наук, Ростовский государственный медицинский университет, Россия, г. Ростов-на-Дону

Бычков И.Н.

ассистент кафедры здорового образа жизни и диетологии, канд. мед. наук, Ростовский государственный медицинский университет, Россия, г. Ростов-на-Дону

В статье рассматривается применение газожидкостной хроматографии в изучении патогенеза ряда заболеваний и предлагается в их лечении применять магнитные лекарственные средства и биологически активные композиции на основе трийодида 1,3-диэтилбензимидазолия.

Ключевые слова: патогенез, газожидкостная хроматография, магнитные лекарственные препараты, препараты йода.

Применение перспективных методов в изучение механизмов патогенеза и лечения заболеваний на молекулярном уровне является одним из основных этапов научно-исследовательской деятельности в медицине. В Ростовском государственном медицинском университете с помощью методов хроматографии в течении многих лет исследовали патогенез заболеваний, таких как язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки [1, 2], абактериальный простатит [3], очаговой склеродермия [4], миома матки и атрофический кольпит [5, 6, 7], стриктура уретры [8] и угревая сыпь [9]. Целью данной статьи является показать путь применения научными исследователями

РостГМУ газожидкостной хроматографии в исследовании механизмов патогенеза заболеваний и перспективных методов лечения.

В разработке подходов обсуждаемой темы ростовские научные сотрудники опирались на микробиологическую теорию патогенеза. Данные исследования базируются на утверждении [10, с. 33], суть которого следующая: во-первых, при каждом заболевании организма рано или поздно подсоединяется микробный фактор и, во-вторых, разные живые организмы имеет индивидуальный качественный и количественный состав органических соединений. Поэтому в биоптате человеческого организма при заболевании должны обнаруживаться продукты жизнедеятельности микроорганизмов. Для решения данной задачи применялась газожидкостная хроматография. В данном методе при исследовании биологических образцов часто обнаруживаются в хроматографических спектрах высокое содержание нечётночисловых и изоостроения кислот (выше 2%), увеличенное содержание (в 2-4 раза) одной из кислот и соединения несвойственные тканям здорового организма. Данные отклонения в спектрах связывают с жизнедеятельностью патогенных или условно патогенных микроорганизмов, а не с нарушением обмена веществ. Наиболее информативным объектом изучения при разработке микробиологической теории являются органические кислоты и нейтральные соединения (НС), в частности, метиловые эфиры высших жирных кислот (ВЖК и НС).

Для проведения данных хроматографических исследований использовалась методика определения высших жирных кислот, приведенная в работе [11]. Определяли в тканях и жидкостях поражённых и практически здоровых биоптатах человеческого организма соединений ВЖК и НС в диапазоне от C10:0 до C22:6. Идентифицировали следующие свойственные биоптату практически здорового человеческого организма ВЖК: меристиновая (C14:0), меристинолеиновая (C14:1), пентодекановая (C15:0), пентодекаеновая (C15:1), пальмитиновая (C16:0), пальмитолеиновая (C16:1), гептодекановая (C17:0), гептодекаеновая (C17:1), стеариновая (C18:0), олеиновая (C18:1), линолевая (C18:2), линоленовая (C18:3), нонодекановая (C19:0), арахидиновая (C20:0) и арахидоновая (C20:4). Неидентифицированные соединения рассматривались в диапазоне органических кислот от C18:0 до C22:6. Символ **Cm: n** обозначает высшую жирную кислоту с количеством углеродных атомов **m** и числом двойных непредельных связей в углеродной цепи **n**.

В работе [12] с помощью метода газожидкостной хроматографии изучались желудочный сок, ткани желудка (слизистая, сероза с подслизистой, сальник) и микроорганизмы, высеянные из биоптатов желудка полученных от больных оперированных по поводу ЯБЖ ДК.

В исследованиях желудочного сока больных ЯБЖ ДК на кампилобактериоз в хроматографических спектрах ВЖК и НС установлено, что помимо соединений свойственных кампилобактериям обнаруживаются вещества дру-

гих микроорганизмов. В дальнейших исследованиях [1], с посевом культур из тканей желудка и желудочного сока, и получения из них хроматографических спектров, в биоптатах обнаружены соединения свойственные 9 видам микроорганизмов: кандидам, стафилококкам, микрококам, нейсериям, аэробным коринбактериям, стрептококкам, аэробным споровым палочкам и энтерококкам. Следует отметить, что не все соединения несвойственные человеческому организму смогли отнести к соединениям высеянных культур. Изучая спектры ВЖК и НС тканей резецированного желудка по поводу ЯБЖ и ДК, исследователи обратили на две закономерности. Так, в спектрах биоптата вдали от язвы практически не обнаруживаются соединения свойственные патогенной микрофлоре, которые присутствуют в поражённых около язвенных тканях желудка. Второй закономерностью является наличие большого количества воскоподобных соединений в самих изъязвлённых тканях, которые также обнаруживаются в жировоске трупа человека [13] и, возможно, являются продуктами жизнедеятельности недостаточно изученных микроорганизмов. Данные результаты подтолкнули исследователей искать методы избирательного воздействия магнитных лекарственных препаратов на обсеменённые микрофлорой участки желудка при ЯБЖ и ДК [14, 15] и разработки биологически активных составов на основе триодида 1,3-диэтилбензимидозолия (содержится в препарате Стелланин), способных проникать в поражённые ткани, содержащих воскоподобные соединения [16]. Данные композиции препаратов йода успешно применялись при лечении очаговой склеродермии.

В результате проведённых работ доказана перспективность применения газожидкостной хроматографии в изучении патогенеза с микробиологических позиций для многих заболеваний. Предложенные методы лечения ряда заболеваний с помощью магнитных препаратов и композиций в состав которого входит биологически активный препарат триодид 1,3-диэтилбензимидозолий необходимо дорабатывать и при необходимости внедрять в медицинскую практику.

Список литературы

1. Краснов В.П., Гонцова С.А. Применение газовой хроматографии для идентификации микрофлоры у больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки // *Фундаментальные науки в хирургии*. Ростов н/Д., СКНЦ ВШ, 1993. С. 89-96.
2. Краснов В.П., Нехорошев М.В., Полякова Л.П. Газожидкостная хроматография при неосложнённой язвенной болезни желудка // *Материалы X межвузовской конференции с международным участием «Обмен веществ при адаптации и повреждении»*. Ростов н/Д., 2011. С. 99-102.
3. Шангичев А.В., Хасигов А.В., Сероухов А.Ю., Краснов В.П. Хроматографические исследования в изучении патогенеза хронического абактериального простатита. // *Материалы VI межвузовской конференции с международным участием «Обмен веществ при адаптации и повреждении»*. Ростов н/Д., 2007. С. 211-224.

4. Гурский Г.Э., Краснов В.П., Растеряев Е.В. Изучение роли микроорганизмов, образующих воскоподобные вещества при очаговой склеродермии // The Third European Conference on Biology and Medical Science, Austria, Vienna, 2014, p. 74-76.

5. Саркисян О.Г., Васильева Л.В., Микашинович З.И., Брагина Л.Е., Краснов В.П. Микрофлора влагалища и её жирнокислотный состав при миоме матки, осложнённой кровотечением // Материалы VI межвузовской конференции с международным участием «Обмен веществ при адаптации и повреждении». Ростов н/Д., 2007. С. 187-190.

6. Микашинович З.И., Васильева Л.И., Краснов В.П. Жирнокислотный состав микрофлоры влагалища при атрофическом кольпите // Материалы VII межвузовской конференции с международным участием «Обмен веществ при адаптации и повреждении». Ростов н/Д., 2008. С. 78-80.

7. Микашинович З.И., Васильева Л.И., Саркисян О.Г., Брагина Л.Е., Краснов В.П. Микрофлора и её жирнокислотный состав при миоме матки, осложнённой и не осложнённой кровотечением // Материалы IX межвузовской конференции с международным участием «Обмен веществ при адаптации и повреждении». Ростов н/Д., 2010. С. 80-83.

8. Шангичев А.В. Результаты хроматографических исследований больных со стриктурами уретры // Фундаментальные науки в хирургии. Ростов н/Д., СКНЦ ВШ, 1993. С. 247-250.

9. Мохаммад С.С., В.П. Краснов В.П., Волошин Р.Н., Макляков Ю.С. Применение газожидкостной хроматографии для прогноза степени тяжести течения угревой сыпи // Материалы VIII межвузовской конференции с международным участием «Дни клинической диагностики Южного федерального округа. Ростов н/Д., 2009. С. 97-98.

10. Митрук Б.М. Применение газовой хроматографии в микробиологии и медицине. М., 1978. С. 33.

11. Краснов В.П., Бондаренко Е.М., Смольянинова Л.П., Пархоменко Б.М. Ускоренный способ хроматографирования высших жирных кислот // Материалы V международной конференции «Обмен веществ при адаптации и повреждении». Ростов н/Д., 2006. С. 108-109.

12. Русаков В.И., Шепелев А.П., Лазарев И.А., Кац А.К., Глузов Е.В., Краснов В.П. Возможности выявления кампилобактерий у больных язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки и гастродуоденитов // Всесоюзная конференция «Методы исследования и лечения, аппаратные системы и ЭВМ в гастроэнтерологии». Железноводск, 1991. С. 227.

13. Манулик А.Ф., Краснов В.П., Савинкина А.О. Некоторые биохимические показатели жировоска трупа человека // Материалы V международной конференции «Обмен веществ при адаптации и повреждении». Ростов н/Д., 2006. С. 123-125.

14. Краснов В.П., Шангичев А.В. Магнитные лекарственные препараты на основе полисахаридов Материалы IV межвузовской международной конференции. «Обмен веществ при адаптации и повреждении». Ростов н/Д., 2005. С. 197-199.

15. Русаков В.И., Краснов В.П. Патент РФ №2113858. Способ получения магнитных лекарственных препаратов. Приоритет изобретения 10 мая 1994 г. Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений 27 июня 1998 г.

16. В.П. Краснов В.П., Батюшин М.М., Гурский Г.Э., Чистяков В.А. Ноу-хау. Композиция противовоспалительного, антисептического и регенерационного действия для лечения мультифакториальных заболеваний кожи. Решение Научного Совета РостГМУ от 05.03.2012 г. (Протокол заседания № 10).

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КОНГО-КРЫМСКОЙ ГЕМОМРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ И ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ПЕРЕНОСЧИКОВ В ПРИРОДНОМ ОЧАГЕ СЕЛЬСКОГО ОКРУГА УШКАЙЫК ТУРКЕСТАНСКОГО РЕГИОНА ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Куандыкова А.К.

доцент кафедры профилактической медицины, доктор медицинских наук,
Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави,
Казахстан, г. Туркестан

Кузьмина А.Р.

главный специалист эпидемиологического отдела
Республиканское государственное учреждение
«Туркестанское городское управление по защите прав потребителей»;
преподаватель кафедры профилактической медицины
Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави,
Казахстан, г. Туркестан

В статье рассматривается эпидемиологическая ситуация заболеваемости Конго-Крымской геморрагической лихорадки на территории Административно-территориальные сельскохозяйственные округа Ушкайык Туркестанского региона Южно-Казахстанской области, ретроспективный анализ изучения особенности структуры очага, включая эпизоотологические характеристики; многолетние практические наблюдения за переносчиками трансмиссивной инфекции, определение видового состава, численности и зараженности основных носителей с проведением тестирования методов ИФА, ПЦР, РПГА для прогнозирования эпидемиологической ситуации.

Ключевые слова: Конго-Крымская геморрагическая лихорадка (ККГЛ), иксодовые клещи, вирус ККГЛ, антиген, природный очаг, крупный рогатый скот (КРС), мелкий рогатый скот (МРС), неблагополучные населенные пункты по ККГЛ, Южно-Казахстанская область (ЮКО), инфицированность клещей, индексы инфицирования (И.И), индекс доминирования переносчиков (И.Д.), особо опасная инфекция (ООИ).

Конго-Крымская геморрагическая лихорадка (ККГЛ) – зоонозная высококонтагиозная природно-очаговая арбовирусная инфекция с преимущественно трансмиссивным механизмом передачи возбудителя. Возбудителем инфекции является РНК – содержащий вирус из семейства *Bunyaviridae*, рода *Nairovirus* из группы арбовирусов. Основным резервуаром и переносчиком вируса в природе являются различные виды клещей, преимущественно из рода *Hyalomma* и рода *Dermacentor*, передающих вирус потомству трансвариально или по ходу метаморфоза. Основными хозяевами клещей служат сельскохозяйственные животные (крупный и мелкий рогатый скот), а прокормителями личинок и нимф клещей являются мелкие млекопитающие (грызуны). Очаги инфекции приурочены к пустынным, полупустынным и степным ландшафтам с теплым и жарким климатом [1, с. 18].

Эндемичная по ККГЛ территория занимает южную часть равнинного Казахстана в пределах Кызылординской, Южно-Казахстанской и Жамбылской областей [3, с. 168]. Из названных областей в Южно-Казахстанской области (ЮКО) прослеживается расширение границы очага ККГЛ. Так, если до окончания прошлого века заболеваемость людей регистрировалась в трех административных районах (Созак, Ордабасы и Шардара), то к концу первого десятилетия нынешнего века она зафиксирована уже в 11 из 12 районов, а также в городах Кентау, Туркестан и Шымкент [2, с. 5].

Очаги ККГЛ имеются во всех районах ЮКО, включая Туркестанский регион. Неблагополучным по природной очаговости ККГЛ является Туркестанский регион ЮКО по причине циркуляции зараженных вирусом клещей. Активной циркуляции способствуют климатические условия и особенности географического ландшафта [4, с. 52-53]. Таким образом, с 2006 по 2016 года было зарегистрировано 23 случая ККГЛ, которые подтверждались клиническими и лабораторными исследованиями, а с 2009-2016 года все диагнозы были подтверждены методами ИФА и ПЦР. Результаты рекогносцировочных обследований, сезонных наблюдений и обследований очагов ККГЛ показали тенденции распространения инфицированности иксодовых клещей с расширением ареала природного очага ККГЛ. По ретроспективному анализу за период 2006 по 2016 года в населенных пунктах Туркестанского региона собрано и исследовано 29452 экземпляра иксодовых клещей на определение видового состава и наличия антигена ККГЛ исследованиями методов ИФА, РПГА. Все лабораторные исследования проводились согласно прилагаемым инструкциям тест-систем в областной вирусологической лаборатории ООИ и лаборатории Чимкентской противочумной станции. Из общего числа исследованных клещей 83,31% (24537 экз.) составляют клещи, собранные в населенных пунктах сельской местности, 16,68% (4915 экз.) приходятся на территории города Туркестан. За период исследований в 779 экземплярах иксодовых клещей обнаружен вирус ККГЛ, что составил 2,64% пораженности. Наиболее высокая инфицированность клещей отмечается в сельском округе Ушкайык (17 кратно за 11 лет исследования), по этой причине Ушкайык является самым неблагополучным округом, где расположено 5 населенных пунктов. От общего количества (779 экз.) зараженных клещей возбудителем ККГЛ на сельский округ Ушкайык приходится 37,61% (293 экз.) – это поселки: Усенова (41 экз.), Кожанова (110 экз.), Нуртас (60 экз.), Жалантос (72 экз.) и Кызылшаруа (10 экз.). Однако заболеваемость людей в сельской местности такая же sporadическая, как и на остальной территории Туркестанского региона [5, с. 227].

Подробно охарактеризуем каждый из названных эпидемиологически значимых населенные пункты: Ушкайык – сельский округ находится от центра города Туркестан в юго-восточной стороне, имеет полупустынный ландшафт с типичной растительностью (полынники, эфемеры и солеросы), почва песчаная с преобладанием солончака, имеются пересечения оросительных каналов и есть небольшая река Карашик с мезофильной расти-

тельностью [7, с. 46]. Характерная особенность данного округа – наличие подземных термальных водоисточников. Основное занятие местного населения – скотоводство. Ушкайык является неблагополучным сельским округом по заболеваемости ККГЛ, о чем свидетельствуют следующие цифры: за период 2005 по 2016 года было зарегистрировано 7 человек заболевших ККГЛ в поселке Усенова (Теке) (43°13'34 с.ш. и 68°07'34 в.ш.) – в 2007 году – 1 случай, в 2009 году 2 трагических случая; поселок имени Султанбека Кожанова (43°10'30 с.ш. и 68°04'14 в.ш.) – в 2014 году 1 случай; поселок Нуртас (43°14'48 с.ш. и 68°57'41 в.ш.) в 2005 году 1 случай с летальным исходом, 2015-2016 года – 2 случая ККГЛ.

Изучив результаты многолетних наблюдений за фауной иксодовых клещей на животных, в помещениях для содержания скота и на открытых территориях поселков округа, рассчитали индексы доминирования от общего числа исследованных иксодовых клещей (29452 экз.). Так, по видовому составу род *Hyalomma* составил 79,85%, по видовой принадлежности отмечено обитание и паразитирование 4 видов клещей: *Hyalomma scurpense*, доля которых составила 48,16% и *Hyalomma anatolicum* – 43,19%, а также встречаются виды *Hyalomma marginatum* – 8,04% и *Hyalomma asiaticum* – 0,59%. Род *Dermacentor* аналогично является переносчиком данной инфекции, составляет 2,86%, встречаются эктопаразиты КРС 2 видов: *Dermacentor marginatum* – 12,82% и *Dermacentor daghestanicus* (=niveus) – 8,71%. Клещи рода *Rhipicephalus* составили 14,56% от общего числа исследованных иксод, преимущество вида несет *Rhipicephalus turanicus* – 99,06%, единичные виды встречаются *Rhipicephalus pumilio* – 0,94%, а также в период активности клещей *Dermacentor* можно параллельно наблюдать пик численности вида *Haemaphysalis punctata* – эктопаразиты МРС составляют индекс доминирования – 2,71%. На территории Туркестанского региона клещи *Hyalomma scurpense* и *Hyalomma anatolicum* доминируют на КРС, также на МРС наблюдается встречаемость вида *Hyalomma anatolicum*. В скотных помещениях в обилии наблюдаются *Hyalomma scurpense*; в периоды ранне-весенней и осенней активности также можно встретить *Dermacentor daghestanicus* (=niveus) как в скотных помещениях, так и на КРС [5, с. 58].

При обнаружении вируса ККГЛ в организме переносчиков выше перечисленных видов лабораторными исследованиями (ИФА, ГПГА) в большем процентном соотношении зараженными клещами являются виды *Hyalomma scurpense* (индекс инфицирования И.И – 76,17%) и *Hyalomma anatolicum* (И.И. – 20,65%), а также *Dermacentor daghestanicus* (=niveus) – 3,18%. Именно данные виды иксодовых клещей являются основными переносчиками и источниками инфекции.

Заключение. При изучении заболеваемости ККГЛ в неблагополучном сельском округе Ушкайык установлен подтверждающий факт распростране-

ния возбудителя ККГЛ среди переносчиков – носителей в природе и появление ярких эпизодов возникновения спорадических случаев ККГЛ среди населения. При высокой численности переносчиков и увеличении численности животных-доноров эпизоотический потенциал сильно возрастает в природных очагах. Достижением совершенствования эпидемиологического надзора при ККГЛ являются разработки прогнозирования активности природных очагов, определение закономерности развития эпидемиологического процесса в тесной зависимости экологических и биологических аспектов иксодовых клещей, в частности рода *Nyalomta*, выявление поэтапной пространственной структуры проявления эндемии ККГЛ на территориях региона. Результаты исследований с учетом экологии и биологии клещей может быть использованы для улучшения профилактики ККГЛ.

Список литературы

1. Амиреев С.А., Муминов Т.А., Сергиев А.П., Оспанов К.С. // Стандарты и алгоритмы мероприятий при инфекционных и паразитарных болезнях // Том 2 Практическое руководство. Алматы, 2008. 18 с.
2. Жандосов Ш.У., Акимбаев А.М., Шейянов В.Н., Магай А.В., Тулеуов А.М., Омашева Т.М. // Оценка распространенности вирусов ККГЛ и лихорадка Западного Нила в потенциальных очагах Казахстана // Окружающая среда и здоровье. №3. 2014, г.Алматы. С. 5.
3. Каримов С.К., Деновой А.Г., Дурумбетов Е.Е. Экологические и эпидемиологические аспекты ККГЛ. Алматы: Изд-во НЦ ПФЗОЖ, 2003. С. 168.
4. Куандыкова А.К., Кузьмина А.Р. Эпидемиологический надзор в эпидемический сезон ККГЛ в Туркестанском регионе ЮКО РК Сборник материалов Межрегиональной научно-практической конференции // Дифференциальная диагностика, лечение и профилактика актуальных инфекционных и паразитарных болезней. Ростов н/Д., 2015. С. 52-53.
5. Куандыкова А.К. /Результаты эпидемиологического и энтомологического мониторинга по ККГЛ в поселке имени Султанбека Кожанова Туркестанского региона ЮКО // Куандыкова А.К. Кузьмина А.Р., Кулемин М.В., Атавуллаева, Ахметова М.Т. // Сборник материалов Международной конференции молодых ученых // Мир науки и молодежь: новые пути развития. Казахстан, Караганда, 2006. С. 227.
6. Кузьмина А.Р., Куандыкова Р.К. Энтомологический мониторинг в эпидемический сезон ККГЛ в природной – очаговой зоне Туркестанского региона ЮКО РК // Сборник материалов Межрегиональной научно-практической конференции // Дифференциальная диагностика, лечение и профилактика актуальных инфекционных и паразитарных болезней. Ростов н/Д., 2015. С. 58.
7. Кулемин М.В., Сайлаубек Р., Куандыкова А.К., Кузьмина А.Р., Атавуллаева Л.М. Некоторые особенности структуры антропоургического ачага ККГЛ // Окружающая среда и здоровье. №2. 2016. С. 46.

СОСТОЯНИЕ ПРЕНАТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПОРОКОВ СЕРДЦА В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Кудайбердиев Т.З.

старший научный сотрудник, НИИ хирургии сердца и трансплантации органов,
Кыргызстан, г. Бишкек

Иманалиева Г.А.

врач функциональной диагностики, НИИ хирургии сердца и
трансплантации органов, Кыргызстан, г. Бишкек

Ахмедова И.И.

младший научный сотрудник, НИИ хирургии сердца и
трансплантации органов, Кыргызстан, г. Бишкек

Усунбаева Г.Т.

детский кардиолог, НИИ хирургии сердца и трансплантации органов,
Кыргызстан, г. Бишкек

В данном исследовании представлены результаты пренатальной диагностики пороков сердца в Кыргызской Республике.

Ключевые слова: пренатальный скрининг, врожденные пороки сердца.

Врожденные пороки сердца (ВПС) занимают третье место среди причин детской смертности после патологии центральной нервной системы и опорно-двигательного аппарата [1]. Рождаемость детей с ВПС распространена во всем мире. По данным многочисленных исследований, частота рождаемости различна в зависимости от географического положения, и составляет 9 случаев на 1000 детей, родившихся живыми.

Пренатальная диагностика – это комплексная дородовая диагностика с целью обнаружения патологии на стадии внутриутробного развития.

Первый антенатальный скрининг проводится на 11-14 неделе беременности для выявления грубых пороков развития и хромосомных аномалий. Пренатальный скрининг для выявления ВПС плода был внедрен в рутинную практику в странах с высоким уровнем здравоохранения более 25 лет назад, и является стандартным на 20 неделе беременности [2, 3]. Согласно результатам системного обзора 2005 года, эхокардиография плода 100% специфична для диагностики ВПС, а 2011 года исследование 39,808 плодов показало, что чувствительность данного метода составляет 85,4%, специфичность – 99,9% [4, 5].

К группам высокого риска рождения ребенка с ВПС относятся беременные с наличием факторов риска: сахарный диабет, прием противосудорожных препаратов, наличие аутоиммунных заболеваний; наличие порока сердца у матери или предыдущее рождение ребенка с ВПС, и отягощенный акушерский анамнез (выкидыши, мертворождение, неонатальная смерть)

[6-7]. А также есть основание полагать, что к группе риска относятся и близкородственные браки, имеющие достаточное распространение в Азии [8, 9, 10].

В Кыргызской Республике (КР) единственным центром, оказывающим высоко специализированную кардиохирургическую помощь пациентам с ВПС является Научно-исследовательский институт хирургии сердца и трансплантации органов, на базе которого с 2014 года внедрен пилотный проект пренатального скрининга беременных женщин, имеющих историю врожденного или приобретенного порока сердца, как оперированных, так и без оперативного лечения, либо имеющих историю рождение детей с ВПС.

В рамках этой программы специалистами института на проводится масштабное исследование вышеуказанного контингента беременных женщин на предмет дородового выявления пороков сердца у плода.

Цель исследования: оценить промежуточные результаты внедрения в повседневную клиническую практику метода пренатального скрининга беременных женщин из группы риска.

Материалы и методы.

Сотрудниками отделения КДОПБ было обследовано 546 беременных женщин из группы риска методом трансабдоминального сканирования. Материнский возраст колебался от 17 до 44 лет, средний возраст составил 6 лет, из ни 44% беременных женщин были старше 30 лет. Средний гестационный срок при исследовании составил 22 недели, диапазон 20- 28 недель.

Повторное обследование проводилось после рождения ребенка.

Результаты и выводы.

В нашей стране средний гестационный возраст при обследовании составляет 28 недель (третий триместр беременности), что связано с отсутствием возможности направления всех беременных женщин из группы риска в специализированное учреждение, отсутствие высоко квалифицированных специалистов и соответствующего оборудования в регионах. В связи с обозначенными проблемами нашими специалистами с 2016 года начата программа дородового скрининга на местах, включая ФАПы и родильные отделения больниц в отдаленных районах Кыргызской Республики. В течении года исследования были проведены как в амбулаторных условиях института, в консультативно-диагностическом отделении, так и на выездных осмотрах в Чуйской, Жалал-Абадской, Ыссык-Кульской, Таласской и Баткенской областях республики.

Результаты скрининга представлены в таблице.

Таблица

ВПС	ТМС	АВК	ЕЖС	ДМЖП	Атрезия ТК и ДМЖП
Кол-во выявленных случаев	4	6	2	8	1

Дальнейшее внедрение этой программы и работа в этом направлении обеспечит раннее планирование помощи новорожденным с критическими пороками сердца, транспортировку в специализированное учреждение и поз-

волит повысить качество кардиохирургической помощи. Кроме того, родители в тяжелых случаях могут рассмотреть вопрос о прерывании беременности.

Список литературы

1. Ferencz C, Rubin J.D, McCarter R.J, Brenner J.I, Neill C.A, Perry L.W, et al. Congenital heart disease: prevalence at livebirth. The Baltimore-Washington Infant Study // Am J Epidemiol. 1985. 121:31–6.
2. Sharland G. Fetal cardiac screening and variation in prenatal detection rates of congenital heart disease: why bother with screening at all? // PubMed.
3. Allan L. Antenatal diagnosis of heart disease // PubMed.
4. Mohammed NB, Chinnaiya A. Evolution of Foetal echocardiography as a screening tool for prenatal diagnosis of congenital heart disease // JPMA. 2011.
5. Randall P, Brealey S, Hahn S, Khan KS, Parsons JM. Accuracy of fetal echocardiography in the routine detection of congenital heart disease among unselected and low-risk populations: a systematic review // BJOG. 2005.
6. Davidson's, Haslett C., Chilvers E.R., Boon, N. A., Colledge N. K., Hunter J. A.A. (2004). Davidson's Principles & Practice of Medicine. 19th ed. Edinburgh, 2002 Elsevier Science Limited. pp.467.
7. Hoffman JIE, Kaplan S. The incidence of congenital heart disease // JACC. 2002. 39(12): 1890-1900.
8. Naderi S. Congenital abnormalities in newborns of consanguineous and nonconsanguineous parents // Obstet Gynecol 1979; 53 (2): 195-9.
9. Кудайбердиев Т.З., Усупбаева Г.Т, Иманалиева Г.А., Тилеманбетова К.Т. Перинатальная диагностика врожденных пороков сердца в Кыргызской Республике // Современные тенденции развития науки и технологий. 2016. №4-2. С.42-46.
10. Кудайбердиев Т.З., Ахмедова И.А., Иманалиева Г.А. Выявляемость врожденных пороков сердца в различных регионах Кыргызской республики // Современные тенденции развития науки и технологий. 2016. № 11-5. С.57-61.

ОЗОНОТЕРАПИЯ КАК МЕТОД ПУЛЬМОРЕАБИЛИТАЦИИ

Кытикова О.Ю.

к.м.н., научный сотрудник,

Владивостокский филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания» – Научно-исследовательский институт медицинской климатологии и восстановительного лечения, Россия, г. Владивосток

В статье проанализированы возможности применения озонотерапии в качестве метода пульмореабилитации у больных хронической обструктивной болезнью легких.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, реабилитация, озонотерапия.

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является одним из самых распространенных хронических воспалительных заболеваний в мире, характеризующимся неуклонным снижением качества жизни при прогресси-

рующем увеличении частоты смертности, что обуславливает высокую медико-социальную значимость данной патологии для общества [5].

Ожидается, что к 2030 г. ХОБЛ станет седьмой причиной потерь DALYs (Disability Adjusted Life Year – «год жизни, измененный или потерянный в связи с нетрудоспособностью»), что определяет актуальность совершенствования методов реабилитации больных ХОБЛ. Согласно стандартам «Глобальной стратегии диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких» (GOLD), основу медикаментозной терапии ХОБЛ составляют бронходилататоры и противовоспалительная терапия. В то же время, сочетание лекарственной терапии с методами физиотерапии имеет более широкие возможности для функционального восстановления бронхолегочной системы и решения проблем, снижающих качество жизни больных ХОБЛ, в частности, социальной изоляции, депрессии, снижения работоспособности и изменения массы тела. В результате проведения пульморехабилитации уменьшается субъективное восприятие больными одышки, выраженность тревоги и депрессии, количество и длительность госпитализаций, улучшается способность к физической нагрузке и качество жизни (уровень доказательности А). Необходимость нефармакологического лечения, направленного на уменьшение симптомов и улучшение качества жизни пациентов, особенно оправдано на ранних стадиях ХОБЛ, так как доказательств эффективности фармакотерапии у пациентов с $ОФВ_1 > 80\%$ от должного до настоящего времени не представлено [5].

На сегодняшний день показана эффективность применения озонотерапии, диетотерапии, квантовой, квантопелоидной, галоингаляционной терапии, галотерапии, электротерапевтических технологий, АУФОК–терапии в реабилитации больных ХОБЛ [1, 3].

В ряде наших исследований была подтверждена эффективность применения озонотерапии в программах реабилитации больных ХОБЛ стабильного течения на ранних стадиях заболевания [4, 7, 8].

Проводилась оценка влияния симптоматических проявлений заболевания на жизнь пациента до и после применения озонотерапии по тесту оценки ХОБЛ (САТ–тест) и опроснику контроля ХОБЛ (CCQ), качество жизни больных оценивалось по результатам применения общего опросника (MOS SF–36) и респираторной анкеты госпиталя Святого Георгия (SGRQ). По данным лейкограммы оценивали адаптационные реакции и уровень реактивности [2]. Эффективность проведенного лечения оценивали по коэффициенту эффективности, отражающему ухудшение состояния больных, отсутствие перемен, незначительное улучшение, улучшение или значительное улучшение [6].

В результате проведенных исследований была продемонстрирована позитивная динамика клинко-функциональных параметров заболевания, уменьшение влияния симптоматики ХОБЛ на жизнь пациентов, улучшение качества жизни и развитие прогностически благоприятных адаптационных реакций с уменьшением напряженности лейкоцитарной формулы, что свиде-

тельство о стимуляции общей неспецифической резистентности организма при применении озонотерапии [7].

Преобладание интегральных оценок «значительное улучшение» и «улучшение» результатов лечения у больных зрелого (84 %) и старшего (71,3 %) возраста подтверждало целесообразность применения озонотерапии в качестве метода пульморреабилитации [8].

Список литературы

1. Антонюк, М.В. Медицинская реабилитация пульмонологических больных: современный взгляд на проблему и перспективы в условиях Дальнего Востока / М.В. Антонюк, Т.А. Гвозденко // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2016. – № 59. – С. 87-97.
2. Гаркави, Л.Х. Антистрессорные реакции и активационная терапия / Л.Х. Гаркави, Е.Б. Квакина, Т.С. Кузьменко. – М.: ИМЕДИС, 1998. – 330 с.
3. Гвозденко, Т.А. Биоокислительные технологии в пульмонологии / Т.А. Гвозденко, О.Ю. Кытикова, Е.М. Иванов // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2011. – № 41. – С. 79-81.
4. Гвозденко, Т.А. Озонотерапия как метод восстановительного лечения больных с хроническими воспалительными заболеваниями легких / Т.А. Гвозденко, О.Ю. Кытикова // Курортная медицина. – 2013. – № 4. – С. 89-93.
5. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы (пересмотр 2011 г.). А. С. Белевский (ред.). М.: Российское респираторное общество; 2012.
6. Зарипова Т.Н. Пелоиды в терапии воспалительных заболеваний легких / Т.Н. Зарипова, И.И. Антипова, И.Н. Смирнова / Томск, 2001. – 126 с.
7. Кытикова, О.Ю. Влияние хронической обструктивной болезни легких на качество жизни больных разных возрастных групп / О.Ю. Кытикова, Т.А. Гвозденко // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2015. – № 55. – С. 35-38.
8. Kytikova, O.Y. Ozone therapy efficiency on the stage of medical rehabilitation of patients with chronic obstructive lung disease / O.Y. Kytikova, T.A. Gvozdenco // Medicus. – 2015. – № 5 (15). – С. 59-62.

О МЕТОДАХ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ АТЕРОСКЛЕРОЗА МОЗГОВЫХ СОСУДОВ

Липовецкий Б.М.

главный научный сотрудник лаборатории нейровизуализации,
д-р мед. наук, профессор, Институт мозга человека имени Н.П. Бехтеревой РАН,
Россия, г. Санкт-Петербург

Обследовано 38 больных, госпитализированных в стационар с диагнозом атеросклероз мозговых сосудов. Все они обследованы, в том числе, с помощью всех трех инструментальных методов: ультразвукового дуплексного сканирования (ДС) сонных артерий, магнитно-резонансной томографии мозга или бесконтрастной ангиографии его крупных сосудов (МРТ или МРА) и позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ) после внутривенного введения радиотрейсера – фтор-глюкозы. Указываются все основные признаки атеросклероза, которые можно выявить с помощью каждого из этих трех методов. Далее у каждого из 38 обследованных устанавливается, какие методы позволили или не позволили свидетельствовать о наличии атеросклероза. Наиболее информативным оказался метод

ПЭТ. Однако, при оценке диагностической ценности метода следует учитывать локализацию поражения и его степень.

Ключевые слова: атеросклероз, ДС, МРТ, ПЭТ.

В широкой врачебной практике диагноз атеросклероза мозговых сосудов чаще всего ставится после развития таких осложнений, как мозговой инсульт (МИ), транзиторное нарушение мозгового кровообращения, мозговой криз, а также у пожилых лиц с нарушением памяти и другими когнитивными проявлениями. Однако в течение ряда лет атеросклероз может протекать скрыто. Описаны даже кортикальные микроинфаркты с латентным течением [5]. Хорошо известны и малосимптомные, и даже немые, лакунарные инсульты. Можно также предполагать развитие атеросклероза мозговых сосудов у лиц с такими риск-факторами, как дислипидемия, артериальная гипертензия, сахарный диабет, метаболический синдром, наследственное предрасположение, если человеку больше 50 лет [3]. И все же, чтобы доказать наличие этого поражения, нужны конкретные объективные свидетельства.

Современные инструментальные методы обследования в большинстве случаев позволяют распознать атеросклероз мозговых сосудов при малосимптомном или скрытом его течении, то есть и в доклинической фазе. Такими методами являются ультразвуковое дуплексное сканирование сонных артерий (ДС), магнитно-резонансная томография (МРТ) или бесконтрастная ангиография (МРА), позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ) после введения соответствующего радиотрейсера, например, фтор-глюкозы [1].

Мы проанализировали 38 историй болезни больных с атеросклерозом мозговых сосудов, проходивших обследование и лечение в Институте мозга человека, которым было проведено комплексное инструментальное обследование.

Но прежде, чем мы приведем полученные нами результаты этой работы, необходимо указать критерии каждого из трех инструментальных методов, которые свидетельствуют об искомой патологии.

При ДС сонных артерий – это утолщение комплекса интима-медиа с его разрыхлением, наличие бляшек, стенозирование, турбулентный кровоток или его снижение.

Со стороны МРТ – гидроцефалия с очаговой атрофией вещества мозга, кисты, глиоз, множественные очаги усиленного МР-сигнала в белом веществе мозга, расширение мозговых борозд и желудочков [6]. В случаях, где проводилась бесконтрастная МРА, можно выявить нарушение проходимости крупных интракраниальных сосудов (позвоночные, задние, средние, передние мозговые артерии) [4]. Однако, в ряде случаев атеросклероз, гиалиноз или другие, более редкие патологические состояния, могут поражать артерии мелкого калибра, что выявить труднее [7].

Патологические очаги при ПЭТ-обследовании характеризуются как островки гипометаболизма или гипоперфузии в определенных церебральных структурах [2].

Итак, из 38 обследованных признаки атеросклероза были выявлены всеми тремя инструментальными методами у 9 больных, что составило 24% обследованных (если за 100% принимать группу из 38 больных).

В 11 случаях характерную для атеросклероза патологию обнаружили двумя методами обследования – ДС и ПЭТ, что составило 29%.

У 10 больных свидетельства атеросклероза мозговых сосудов нашли также двумя методами – МРА и ПЭТ, то есть в 26%.

В трех случаях (8%) лишь ДС указывало на умеренно выраженные признаки атеросклероза сонных артерий, тогда как интракраниальных патологических изменений с помощью МРТ и ПЭТ не было обнаружено. Так как эти больные были госпитализированы в неврологическое отделение, какие-то жалобы, заставлявшие врача подозревать неврологическую патологию, у них были. Возможно, благодаря окольному кровообращению в этих случаях еще не развились существенные изменения со стороны самого мозга.

Наконец, у 5 человек из 38 (13%) патология, связанная с атеросклерозом мозговых сосудов, найдена только при ПЭТ обследовании.

Таким образом, чаще всего искомая патология выявлялась при ПЭТ-обследовании (в 92%), второе место по частоте доказательных признаков атеросклероза мозговых сосудов занимает ДС (56%), метод МРТ или МРА обнаружил характерные изменения у 50% обследованных.

Однако, приведенная процентная оценка полученных данных не вполне корректна, поскольку у ряда больных умеренно выраженные изменения могут иметь место только в сонных артериях, когда интракраниальные сосуды интактны и характерные изменения самого мозга еще не достигли той степени, которую может выявить МРТ, а в отдельных случаях – и ПЭТ.

Кроме того, следует иметь в виду, что существует возможность развития коллатералей, которые на каком-то этапе компенсируют дефицит кровотока по основным магистральям. В связи с этим надо повторять ДС сонных артерий у большинства лиц с подозрением на атеросклероз мозговых сосудов ежегодно, тем более, что этот метод обследования не причиняет больному никаких неудобств.

Полученные нами данные позволяют считать, что комплексное обследование тремя инструментальными методами – ДС, магнитно-резонансной томографией (и ангиографией), ПЭТ – почти всегда позволяют обнаружить даже скрыто текущий атеросклероз мозговых артерий.

Список литературы

1. Липовецкий Б.М., Бродская З.Л., Катаева Г.В., Власенко А.Н. Роль инструментальных методов в диагностике нарушений мозгового кровообращения // Материалы X международной научно-практической конференции в Праге. 2014: 35-36.
2. Липовецкий Б.М., Катаева Г.В. Дифференцированная оценка регионарной перфузии мозга у больных цереброваскулярным заболеванием в сопоставлении с его дальнейшим течением // Медицинская визуализация. 2012. 4: 91-95.
3. Friedman J., Tang Ch., Hans de Yffs et al. Brain imagin changes associated with Risk Factors for cardiovascular and cerebrovascular Disease in asymptomatic patients // JACC Cardiovascular imaging. 2014.7.# 10: 1039-1053.

4. Jennings J., Muldoon M., Ryan C. et al. Reduced cerebral blood flow response and compensation among patients with untreated hypertension\\ Neurology. 2005. 64: 1358-1365.

5. Rui Fu, Yilong Wang, Yogiun Wang et al. The development of cortical microinfarcts in associated with intracranial atherosclerosis: data from the Chinese intracranial atherosclerosis study.

6. Salerno J., Murphy D., Honvitz B. et al. Brain atrophy in older hypertensive men a volumetric magnetic resonance study\\ Hypertension. 1992. 20 : 340-348.

7. So-Young Park, Se-A An, Han-Bin Lee et al. Different impact of hyperhomocysteinemia in cervico-cerebral atherosclerosis in non-stroke individuals\\ Thrombosis Research. 2013.131 : 12-16.

О ВАЖНОСТИ ПОДГОТОВКИ ПОЛОСТИ РТА К ОРТОПЕДИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ

Романова Р.О., Никонова А.В., Пылайкина В.В.

студентки 4 курса факультета стоматологии,
Пензенский государственный университет, Россия, г. Пенза

Емелина Г.В.

доцент кафедры стоматологии,
Пензенский государственный университет, Россия, г. Пенза

Статья представляет собой сжатый обзор отечественной и зарубежной литературы, посвященной важности подготовки полости рта к ортопедическому лечению. Предварительная терапия проводится по общим принципам, однако на каждом из указанных этапов подготовки проводится серия манипуляций, количество и последовательность которых определяется индивидуальным стоматологическим статусом конкретного пациента.

Ключевые слова: медицина, стоматология, зубопротезирование, подготовка полости рта.

Несмотря на усилия врачей стоматологов-терапевтов и гигиенистов стоматологических в плане профилактики, 100% населения России в возрасте 20-80 лет нуждаются в стоматологической помощи, у 70% из них имеются те или иные нарушения целостности зубных рядов (В.Д Вагнер, 2004). Потеря одного зуба или целой группы приводит к нарушению непрерывности зубного ряда, вследствие чего отдельные группы зубов подвергаются дополнительной нагрузке, а также перемещению и наклону зубов в сторону дефекта. Кроме того, нарушаются жевательная и речевая функции, эстетика лица, отмечаются нарушения в функционировании височно-нижнечелюстного сустава. Поэтому актуальность зубопротезирования является очень актуальной в настоящее время [2, 3].

От того, насколько правильно составлен план предварительного лечения, зависит успех самого протезирования. К сожалению, даже применение самых современных ортопедических конструкций, изготовленных из лучших материалов, могут не оправдать ожидания врача и пациента, если больной был плохо подготовлен к протезированию. Следовательно, подготовка поло-

сти рта является одним из самых важных этапов, обеспечивающих дальнейший успех ортопедического лечения [4].

Предварительное лечение перед протезированием проводится в соответствии с планом ортопедического лечения, составленного для конкретного пациента. Складывается данное лечение из оздоровительных и специальных мероприятий. Оздоровительные мероприятия в полости рта являются обязательными для любого пациента, готовящегося к ортопедическому лечению. К ним относят полную санацию ротовой полости: лечение кариеса и некариозных поражений зубов, заболеваний слизистой оболочки полости рта, снятие зубных отложений и оценка гигиенического статуса. В зависимости от уровня гигиены и мануальных гигиенических навыков пациента осуществляется подбор личных средств гигиены по уходу за полостью рта и обучение проведения надлежащих гигиенических процедур [2].

После проведения оздоровительной терапии, при необходимости, проводят специальные мероприятия, подготавливающие полость рта к дальнейшему протезированию. К ним относят:

1) терапевтический этап, включающий лечение осложненных форм кариеса, воспалительных заболеваний слизистой оболочки, эндодонтическое лечение интактных зубов, имеющих сильный наклон или нуждающихся в радикальном препарировании;

2) пародонтологический этап, объем лечебных процедур в котором зависит от степени тяжести заболевания и необходимых объемов лечения. Он содержит в себе консервативную терапию и/или лоскутную операцию и/или операцию направленной остеорегенерации. Данный этап будет зависеть от протяженности участка резорбции, выбора мембран и прочих составляющих;

3) хирургический этап, состоящий из санации полости рта посредством удаления корней, зубов с патологической подвижностью 3-й степени, ретинированных зубов. Также хирургическая санация полости рта подразумевает устранение гранулем и кист, которые выявляются в результате рентгенологического обследования. Кроме того, специальная хирургическая подготовка подразумевает удаление острых краев альвеолярных лунок, выравнивание альвеолярного гребня, устранение коротких уздечек и тяжей, которые будут мешать фиксации съемных протезов;

4) ортодонтический этап – включает устранение зубочелюстных аномалий. При этом не только сохраняются зубы, но и производится полезная перестройка альвеолярной части и окклюзионных взаимоотношений;

5) психотерапевтическая работа с пациентом – важна на всех этапах стоматологического лечения [3].

Исходя из вышеизложенного, следует сделать вывод, что предварительная подготовка полости рта к последующему протезированию, является одним из наиболее важных этапов ортопедического лечения. Результат подготовительной работы определяется целями, задачами протезирования и особенностями клинической картины.

Список литературы

1. Гаврилов Е.И. Деформации зубных рядов. М.: Медицина, 1984. – 91 с.
2. Лебеденко И.Ю. Ортопедическая стоматология: Учебник. – М.: Мед пресс-информ. 2012. – 495 с.
3. Трезубов В.Н., Щербаков А.С., Мишнёв Л.М. Ортопедическая стоматология: Пропедевтика и основы частного курса: Учебник для мед. вузов. – СПб.: СпецЛит, 2001-480 с.
4. Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия. Лечение зубочелюстно-лицевых аномалий современными ортодонтическими аппаратами. Клинические и технические этапы их изготовления. / Ф.Я.Хорошилкина, Л.С.Персин // ООО “Ортодент-Инфо”. – М., 1999. Кн. 2. – 269 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ДЕСЕНСИТАЙЗЕРОВ С ЦЕЛЬЮ УСТРАНЕНИЯ ГИПЕРЕСТЕЗИИ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ

Саенко С.Э., Емелина Е.С., Никонова А.В.

студентки 4 курса факультета стоматологии,
Пензенский государственный университет, Россия, г. Пенза

Удальцова Е.В.

ассистент кафедры стоматологии,
Пензенский государственный университет, Россия, г. Пенза

В статье рассматриваются основные причины развития гиперестезии (повышенной чувствительности зубов). Приведены методы лечения данного заболевания. Рассмотрены основные группы десенситайзеров применяемых в терапевтической стоматологии.

Ключевые слова: десенситайзер, гиперестезия, методы лечения повышенной чувствительности зубов.

Гиперестезия зубов представляет собой повышенную чувствительность твердых тканей зуба к различным раздражителям: механическим, термическим, химическим и др. По последним данным статистики, в России страдают данным заболеванием около 62% населения в возрасте от 20 до 65 лет и этот показатель неуклонно растет.

Из-за большого охвата населения с повышенной чувствительностью зубов, неудивительно появления на рынке огромного выбора препаратов для устранения гиперестезии – стоматологических десенситайзеров [3].

Эмаль зуба в норме является нечувствительной тканью. На раздражители реагируют нервные структуры, находящиеся в дентинных канальцах. Но для развития гиперчувствительности необязательным условием является «оголение» дентина (патологическая стираемость зубов, кариозные поражения и др.), повышенная чувствительность может возникать даже при визуально неизменной эмали, покрывающей дентин, но при наличии в ней структурных изменений – микротрещин [5].

Существуют методы лечения гиперестезии в домашних условиях с помощью применения специальных зубных паст и ополаскивателей, содержа-

щих хлорид стронция, нитрат калия, цитрат натрия и др. Лечебный эффект данных препаратов основан на выходе ионов в дентинные каналцы и окружение ими сенсорных нервов и ингибирование их активности. В результате нервные импульсы либо совсем не передаются, либо их становится гораздо меньше, в связи с чем снижается порог болевой чувствительности. Либо их эффект связан с obturацией дентинных каналцев и стимулировании процессов реминерализации.

Пасты, способствующие снижению возбудимости нервного волокна: Colgate Sensitive (5% цитрат калия), Новый Жемчуг для чувствительных зубов (0,32% фторид натрия), Pliodenta Sensitive (4,2 % нитрат калия) и др.

Пасты, способствующие obturации дентинных каналцев: Oral-B Sensitive Original, Sensodyne Original, Новый Жемчуг Кальций и др. [2]

Так же большая группа десенситайзеров относится к средствам, используемым исключительно на терапевтическом приеме в кабинете стоматолога. Все они делятся на смолосодержащие (наполненные и ненаполненные), солесодержащие (с оксалатами, фторидами, стронцием, калием и др.) и комбинированные.

Смолосодержащие ненаполненные средства делятся на две группы:

1. Содержащие только НЭМА (мономер) (HurriSeal, AquaPrep F, MicroPrime Desensitizer и др.).

2. Содержащие НЭМА и глутаральдегид (Gluma Desensitizer, Quadrant FiniSense).

Основной механизм действия ненаполненных десенситайзеров заключается в суживание просвета дентинных каналцев, в первой группе за счет связывания активного водорода с коллагеном дентина, во второй – за счет коагуляции белков в дентинных каналцах [1].

Препараты первой группы можно рекомендовать для использования с целью профилактики постоперативной чувствительности дентина при выполнении реставраций. Препараты второй – при повышенной пришеечной чувствительности и чувствительности, возникающей после препарирования зубов под коронки. Средства этой группы являются достаточно токсичными.

Смолосодержащие наполненные десенситайзеры включают в свой состав нанопополнители на основе компомера (Seal&Protect) или ормокера (Admira Protect). Они способны неглубоко проникать в дентинные каналцы и образовывать на поверхности дентина герметичный слой смолы. Данные препараты используются для лечения и профилактики гиперестезии обнаженных шеек зубов.

В терапевтической практике нередко используется комбинирование нескольких солей. Примером тому может служить использование препарата D/Sense2, представленного в виде 2-х жидкостей, содержащих фосфат калия, карбонат калия и натрий метилпарабен (жидкость №1); хлорид стронция и хлорид кальция (жидкость № 2). Клинические исследования показали, что через 15 мин после применения этого средства положительный эффект отме-

тили 84 % пациентов. В другом исследовании такой же эффект имели место у 96,2 % [4].

До настоящего времени не существует универсального средства для лечения гиперестезии, а потому на рынке до сих пор представлен широкий ассортимент десенситайзеров, применяемых в различных клинических ситуациях.

Список литературы

1. Е. В. Боровский [под ред. Е. В. Боровского, Ю. М. Максимовского]: Терапевтическая стоматология : учеб. для студентов медвузов / МИА, 2003. 840 с.
2. Гажва С.И., Шурова Н.Н., Киптилова Т. А., Еремеева Д. А. Использование зубных паст для лечения гиперестезии дентина (обзор) // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 3.
3. Кузьмина Э. М. Повышенная чувствительность зубов / Э. М. Кузьмина. М., 2003. 40 с.
4. Максимовская Л. Н. Чувствительность дентина и клиническая оценка уникального десенситайзера дентина двойного действия // Институт стоматологии. – 2002. – № 3. – С. 74-75.
5. Орехова Л. Ю. Определение чувствительности зубов / Л. Ю. Орехова, С. Б. Улитовский // «Пародонтология». – 2009. – № 1. – С. 85-88.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ УСЛОВИЙ ОБУЧЕНИЯ НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Сазонова О.В.

директор НИИ Гигиены и экологии человека, д.м.н., профессор,
Самарский государственный медицинский университет, Россия, г. Самара

Гаврюшин М.Ю.

ассистент кафедры общей гигиены,
ведущий научный сотрудник НИИ Гигиены и экологии человека,
Самарский государственный медицинский университет, Россия, г. Самара

Бородина Л.М.

заведующая лабораторией гигиены питания НИИ Гигиены и экологии человека,
доцент кафедры общей гигиены, к.м.н., Самарский государственный
медицинский университет, Россия, г. Самара

Проведен анализ влияния условий обучения и характера школьного питания на антропометрические показатели физического развития детей и подростков в образовательных учреждениях разного типа городов Самара и Пенза. При анализе взаимосвязи физического развития и характера школьного питания детей выявлена зависимость между ИМТ ребёнка и калорийностью школьного питания за десятидневный период: $\tau = 0,239$ ($p < 0,001$), гамма статистика = 0,419 ($p < 0,001$). Среди юношей, обучающихся в образовательных учреждениях городов исследования, наиболее выраженные сдвиги в показателях физического развития, по сравнению со средними значениями в популяции, выявлены у учащихся специализированных образовательных учреждений, где условия обучения характеризуются как потенциально опасные. В свою очередь среди девушек изучаемых го-

родов негативные сдвиги в показателях физического развития выявлены у учащихся как специализированных, так и учреждений общего профиля, где условия обучения также характеризуются как потенциально опасные. Нарушение полноценности школьного рациона питания сопровождается увеличением доли детей с отклонениями массы тела. Потенциально опасные условия обучения оказывают существенное влияние на формирование основных антропометрических параметров физического развития к возрасту старшего школьного звена.

Ключевые слова: гигиена детей и подростков, физическое развитие, антропометрия, условия обучения, школьное питание, школьная медицина.

Приоритетным направлением в области охраны здоровья детей и подростков является обеспечение безопасных и оптимальных условий их обучения [1]. Уровень физического развития и степень гармоничности его признаков являются одними из основных критериев, определяющие состояние здоровья, процессы роста и созревания детского организма. [2, 4, 6]. Результаты изучения физического развития в современных научных работах служат своеобразным биологическим индикатором влияния факторов среды обитания, условий и образа жизни, в том числе условий обучения, образовательных технологий и характера питания, на здоровье ребенка [3].

Цель исследования – анализ влияния условий обучения и школьного питания на физическое развитие детей школьного возраста.

Материалы и методы. Проведены оценка организации учебно-воспитательного процесса и анализ школьного рациона питания (по меню-раскладкам за 10 дней) в образовательных учреждениях (ОУ) городов Самара и Пенза. В тех же школах выполнены антропометрические исследования 1384 детей в возрасте 7-17 лет (687 учеников в г.Пензе и 697 – в г.Самаре). В исследовании приняли участие ОУ общего профиля, в учебном процессе которых предусмотрены только общие программы, а также специализированные ОУ, в которых учащиеся, помимо общей программой, углубленно изучают отдельные предметы по профилям. Проведен анализ зависимости между количеством детей с нарушениями физического развития и недостатками в школьном питании или организации учебного процесса ОУ.

Результаты. По требованиям СанПиН 2.4.5.2409-08 при 2-разовом питании в ОУ, рацион должен содержать 55-60% суточной потребности белков, жиров и углеводов В ОУ г. Пензы выявлено повышение общей калорийности школьного питания в 6 из 10 дней. При этом превышение белков в рационе отмечено в 6 из 10 дней, а их недостаток – в 4 из 10 дней. Содержание жиров в рационе превышало норму в 7 из 10 дней, а в 3 из 10 дней жиры составляли не больше 51% суточной нормы. Углеводы в питании пензенских детей соответствовали необходимой потребности в 4 из 10 дней. Общая калорийность школьного рациона питания в ОУ г. Самары значительно ниже рекомендуемых норм в 8 из 10 дней. Содержание белков, жиров и углеводов, соответствующее норме, выявлено только в 1 из 10 дней. В большей части дней отмечался недостаток как белков (от 32 до 50% суточной потребности), так и жиров (от 32 до 53%) и углеводов (от 43 до 53%). Превышение содержания

белков, жиров или углеводов было незначительным (до 63% суточной потребности) и выявлено в 2 из 10 дней. При анализе взаимосвязи физического развития и характера школьного питания детей выявлена зависимость между ИМТ ребёнка и калорийностью школьного питания за десятидневный период: $\tau = 0,239$ ($p < 0,001$), гамма статистика = $0,419$ ($p < 0,001$).

При исследовании ОУ был использован «Новый методический подход к гигиенической оценке условий обучения и воспитания детей в образовательных организациях» (Кучма В.Р., 2014) [5]. Всего выделяется 4 уровня условий обучения детей в ОУ: оптимальный, допустимый, потенциально опасный и опасный. В связи с отклонениями показателей образовательной среды от гигиенических требований, в ОУ были выявлены допустимые и потенциально опасные условия обучения. Среди юношей, обучающихся в ОУ городов исследования, наиболее выраженные сдвиги в показателях физического развития, по сравнению со средними значениями в популяции, выявлены у учащихся специализированных образовательных учреждений, где условия обучения характеризуются как потенциально опасные. В свою очередь среди девушек изучаемых городов негативные сдвиги в показателях физического развития выявлены у учащихся как специализированных, так и учреждений общего профиля, где условия обучения также характеризуются как потенциально опасные.

Выводы. Нарушение полноценности школьного рациона питания сопровождается увеличением доли детей с отклонениями массы тела. Потенциально опасные условия обучения оказывают существенное влияние на формирование основных антропометрических параметров физического развития к возрасту старшего школьного звена.

Список литературы

1. Баранов А.А., Кучма В.Р., Скоблина Н.А. Физическое развитие детей и подростков на рубеже десятилетий. М.: НИЦЗД РАМН. 2008. 216 с.: ил.
2. Березин И.И., Гаврюшин М.Ю. Современные тенденции физического развития школьников г. Самары // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2016. № 2. С. 17-23.
3. Гаврюшин М.Ю., Березин И.И., Сазонова О.В. Антропометрические особенности физического развития школьников современного мегаполиса // Казанский медицинский журнал. 2016. Т. 97. № 4. С. 629-633.
4. Гаврюшин М.Ю., Сазонова О.В., Бородина Л.М. Анализ влияния условий обучения на физическое развитие школьников самарского региона // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 6.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=25676> (дата обращения: 26.02.2017).
5. Кучма В.Р., Степанова М.И., Александрова И.Э. Новый методический подход к гигиенической оценке условий обучения и воспитания детей в образовательных организациях // Гигиена и санитария. 2014. № 4. С. 110-115.
6. Скоблина Н.А. Современные тенденции физического развития детей и подростков // Здоровье населения и среда обитания. 2013. № 8(245) С. 9-12.

МЕТОДОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ И ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ «НЕФРОЛОГИЯ» В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА

Скудных А.С.

старший преподаватель кафедры медицинской и биологической физики с курсом медицинской информатики, Тюменский государственный медицинский университет Минздрава России, Россия, г. Тюмень

Рассмотрены итоги разработки и проверки клинической эффективности экспертной системы «Нефрология». Утверждается, что экспертная система, разработанная портретным методом, осуществляет эффективную диагностику заболеваний почек у взрослых в условиях приемного отделения и стационара, обеспечивая по данным клинической апробации высокий уровень совпадения врачебного диагноза и заключения экспертной системы. Данный вывод позволяет рекомендовать экспертные системы портретного типа к внедрению в практику.

Ключевые слова: информатизация здравоохранения, системы поддержки принятия решения, экспертные системы, нефрология, автоматизация нефрологического диагноза, первичное звено.

Для реализации создания Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) [2], одной из приоритетных задач является разработка разнообразных интеллектуальных систем поддержки принятия решения (ППР), включая экспертные системы (ЭС), а это одно из самых перспективных направлений развития медицинской информатики. Основным преимуществом таких систем является повышение эффективности диагностического процесса и как следствие постановку диагноза за счет использования в медицинской практике математических методов [3]. Использование ЭС и систем ППР в клинической практике, по данным разных авторов позволяет сократить количество врачебных ошибок на 30-80%, что обуславливает актуальность разработки таких систем для получения медико-социальной эффективности, а также обуславливает необходимость в разработке методики оценки клинической эффективности таких систем [8]. Ранее в наших публикациях [6, 7] мы рассматривали на примере созданной нами ЭС «Нефрология» вопросы оценки диагностической эффективности. Важность разработки такой системы нами виделось в связи с тем, что эти заболевания представляют значительную проблему клинической медицины, зачастую приводя к инвалидизации и летальным исходам [1], а использование современных методов лечения приводит к снижению смертности, улучшает качество жизни больных, но не гарантирует полного излечения [5].

В теории, анализируя вероятности проявления тех или иных симптомов, ЭС «Нефрология» как прочие ЭС, должна легко дифференцировать различные заболевания. При этом дифференциальная диагностика в ЭС может быть значительно усилена сочетанием портретного метода и традиционного Байесова подхода, а по результатам анализа литературных источников, включая мета-анализ,

и больших массивов клинических данных возможно уточнение дифференциального диагноза как за счёт уточнения «диагностического веса» некоторых симптомов, так и за счёт выделения устойчивых сочетаний симптомов, характеризующих совместно протекающие заболевания [4, 9].

В настоящем исследовании апробация ЭС «Нефрология» производилась на базе Железнодорожной отделенческой больницы станции Тюмень. Никаких дополнительных исследований, лечебных мероприятий по итогам компьютерной диагностики в отношении больных не применялось. Персоналифицированные данные не собирались. Для переноса данных в ЭС мы использовали формализованные карты, куда вносились выявленные жалобы и данные лабораторно-инструментальных исследований. Всего за период апробации в терапевтическом стационаре было проанализировано 348 клинических случаев. Необходимо указать на тот факт, что данное терапевтическое отделение не является специализированным в отношении патологии почек.

Число женщин составило 212 (61%), соответственно мужчин 136 (39%). Из общего числа чисто нефрологической патологии 292 (84%) случая женщины составили 175 (60%), и 117 (40%) случай пришелся на мужчин. Сочетанной патологии, например, мочекаменной болезни и вторичного пиелонефрита (урологическая + нефрологическая патология) было зарегистрировано 44 (13%) случаев. И 12 (3%) случая составили обращения пациентов, у которых в последствии не было отмечено патологии со стороны мочеполовой системы. Все карты обрабатывались двукратно, полученные результаты представлены в таблице.

Таблица

Результаты работы экспертной системы «Нефрология» условиях стационара

Заключение ЭС	Первичный прием			После лабораторно-инструментального обследования		
	Совпадение		Средний % совпадения диагноза	Совпадение		Средний % совпадения диагноза
	в абс. знач.	%		в абс. знач.	%	
1	2	3	4	5	6	7
Хронический гломерулонефрит (гипертонический тип)	24 (24)	100	70,03	24 (24)	100	88,64
Острый пиелонефрит	60 (64)	93,75	66,87	64 (64)	100	88,06
Хронический пиелонефрит	67 (72)	93,06	63,75	72 (72)	100	88,16
Хронический гломерулонефрит (латентный тип)	37 (40)	92,5	62,61	40 (40)	100	90,63
Хронический гломерулонефрит (смешанная тип)	29 (32)	90,63	67,42	32 (32)	100	88,61
Хронический гломерулонефрит (гематурический тип)	14 (16)	87,5	65,09	16 (16)	100	90,04

Окончание табл.

1	2	3	4	5	6	7
Острый гломерулонефрит	41 (44)	93,18	63,32	44 (44)	100	88,29
Сочетанная патология (урологическая + нефрологическая патология)	44		57,27	44		71,99
Без патологии со стороны почек	12		36,45	12		31,34

Анализ данных, приведенных в таблице, позволил заключить, что:

- также, как и в поликлинических условиях, отмечается увеличение точности диагностики при увеличении количества вводимых симптомов;
- также отмечается увеличение степени соответствия заложенных в ЭС портретов заболеваний и клинических случаев при добавлении данных лабораторно-инструментальных исследований;
- отсутствие изолированной мочекаменной болезни в значительной степени увеличило среднюю точность диагностики.

По нашему мнению, это указывает на то, что ЭС “Нефрология” обладает высоким уровнем диагностики заболеваний почек и дифференцирует сочетанную урологическую и исключительно нефрологическую патологию в условиях стационара. При этом количество собранных симптомов может быть меньше, нежели в заложенном “портрете” заболевания, так как в процессе диагностики врач на каждом этапе диагностического алгоритма останавливается, собрав достаточный объем доказательной базы для обоснования диагноза. Эффективность подобной модификации вычислителя должна быть оценена комплексом методов, включающим как экспериментальную процедуру (натурное или математическое моделирование), так и клиническую апробацию.

Список литературы

1. Горбачев А.Г. Врачебно-трудовая экспертиза при урологических болезнях. – Л.: Медицина, 1986. – 224 с.
2. Зарубина Т.В. Единая государственная информационная система здравоохранения: вчера, сегодня, завтра // Сибирский вестник медицинской информатики и информатизации здравоохранения. – 2016. – №1. – С. 6-11;
3. Киликовский В. В. Компьютерные медицинские консультативные системы, основанные на представлении знаний эксперта в виде семантической сети / В. В. Киликовский, С. П. Олимпиаева, Вл. В. Киликовский // Медицинский научный и учебно-методический журнал. – 2001. – № 2. – С. 17-27.
4. Немков А.Г., Санников А.Г., Лукина М.Ю., Егоров Д.Б., Скудных С.А. Возможности автоматизации в диагностике туберкулезного менингоэнцефалита // Врач и информационные технологии. – 2012. – № 6. – С. 61-64.
5. Рябов С.И. Нефрология: Руководство для врачей. – СПб.: СпецЛит, 2000. – 672 с.: ил.
6. Скудных А.С., Санников А.Г. Медико-социальная эффективность автоматизированной диагностики в нефрологии // Медицинская наука и образование Урала и Зап. Сибири. – 2007. – №3. – С. 123-125.

7. Скудных А.С., Санников А.Г. Методика оценки клинической эффективности диагностической экспертной системы // Врач и информационные технологии. – 2007. – №5. – С. 50-55;

8. Скудных А.С., Санников А.Г. Итоги медико-социологической оценки эффективности внедрения экспертной системы “Нефрология” // Медицинская наука и образование Урала и Зап. Сибири. – 2012. – №4. – С. 138-140.

9. Ястремский А.П., Извин А.И., Санников А.Г. Теоретические основы клинической диагностики различных заболеваний лорорганов с помощью информационных систем // Российская оториноларингология. 2016. – Т. 1. – № 4 (83). – С. 74-81.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГЕСТАЦИОННОГО ПИЕЛОНЕФРИТА И ЗНАЧЕНИЕ ПАТОЛОГИИ В СТРУКТУРЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ

Стяжкина С.Н.

профессор кафедры факультетской хирургии, д-р мед. наук,
Ижевская государственная медицинская академия, Россия, г. Ижевск

Черненкова М.Л.

доцент кафедры акушерства и гинекологии, канд. мед. наук,
Ижевская государственная медицинская академия, Россия, г. Ижевск

Сапунова К.В., Соловьева А.Н.

Ижевская государственная медицинская академия, Россия, г. Ижевск

Проблема заболеваемости гестационным пиелонефритом является актуальной. Эта одна из самых частых экстрагенитальных патологий, развивающихся во время беременности, приводит к массе осложнений в период гестации, что неблагоприятно сказывается на развитии плода и новорожденного.

Ключевые слова: гестационный пиелонефрит, пиелонефрит, беременность.

Гестационный пиелонефрит – достаточно распространенная патология с позиции акушерства и перинатологии. Особенность этого заболевания заключается в том, что оно возникает внезапно, чаще всего у первородящих женщин. В Удмуртской Республике распространенность данного заболевания достигает 21% на 1 тыс. родов.

Основными причинами развития патологии являются микроорганизмы рода *Escherichia*, *Proteus*, а также грибы рода *Candida*. Большое значение в возникновении пиелонефрита играют Трихомонады, Уреаплазмы и Микоплазмы. В 35% случаев у больных высевается микробная флора. Наиболее тяжелым течением заболевания является бактериальный шок и сепсис [2].

К факторам риска возникновения гестационного пиелонефрита относятся: хронические заболевания и пороки развития мочевыводящих путей, нефроптоз, бессимптомная бактериурия, воспаление органов мочеполовой системы, наличие сопутствующих заболеваний, таких как мочекаменная бо-

лезнь и сахарный диабет. Важным аспектом в развитии данной патологии является низкий социально-экономический статус населения.

Основное звено патогенеза заболевания – сдавление мочеточников (чаще всего правого, в 68% случаев) беременной маткой. Это происходит потому, что левая почка имеет наиболее сильный связочный аппарат, а правая расположена на 1-1,5 см ниже. А также подобное явление объясняется тем, что матка беременной женщины увеличена и ротирована вправо.

В начале второго триместра беременности (на 13-14 неделе) в крови повышается уровень эстрадиола, прогестерона и кортикостероидов. Гормоны способствуют снижению мышечного тонуса чашечно-лоханочной системы почек, мочеточников и мочевого пузыря. Данные изменения в последующем приводят к нарушению пассажа мочи, возникновению рефлюксов и застойных явлений в почках. Эти факторы становятся благоприятными для проникновения и размножения бактерий. Далее восходящим или уриногенным путем инфекция проникает в почку и вызывает ее воспаление.

Для выявления зависимости между причинами возникновения гестационного пиелонефрита, ее клиническими проявлениями и сроками беременности, в которые она возникает, мы использовали данные историй болезни 50 беременных женщин в возрасте 17-40 лет, находящихся на стационарном лечении в урологическом отделении 1 РКБ г. Ижевска в 2015 году.

Результаты исследований показали, что средний возраст пациенток с диагнозом гестационный пиелонефрит составляет $22,4 \pm 6,2$. В ходе анализа историй болезни мы выявили, что в 24,6% случаев было диагностировано обострение хронической формы, а у 75,4% пациенток заболевание выявлено впервые. Установлено также, что изменения урогемодинамики мочевыводящих путей во время беременности начинаются в среднем с 8 недели гестации, критическими сроками являются 20-22 недели второго триместра. Это подтверждается следующими данными: гестационный пиелонефрит обнаружен в первом триместре у 12 (24%) пациенток на сроке 8-9-я неделя, во втором триместре у 27 (54%) со сроком 20-22 и в третьем триместре у 11 (22%) на сроке 34-36-я неделя гестации. Было выявлено, что в 78% случаев пиелонефрит встречается при первой беременности, это связано с тем, что у первородящих женщин передняя брюшная стенка более упругая, и ее адаптационные механизмы не сопоставимы с высоким уровнем развития матки.

Гестационный пиелонефрит протекает как тяжелое инфекционно-воспалительное заболевание с симптомами общей интоксикации организма. Для него характерны явления лихорадки с повышением температуры до 38-40 °С, ознобом, потоотделением, которые сочетаются с жалобами на головную боль, боли в поясничной области, в суставах и мышцах. А также больные могут ощущать дискомфорт во время мочеиспускания [3]. Нами было отмечено, что положительный симптом Пастернацкого наблюдается почти у всех пациенток.

Помимо клинических данных при постановке диагноза важную роль играют результаты лабораторных исследований. Для клинического анализа

крови характерны повышение СОЭ (> 15 мм/ч), лейкоцитоз ($> 9 \cdot 10^9$ /л), сдвиг лейкоцитарной формулы влево, за счет увеличения юных форм [4]. В биохимическом анализе крови отмечается повышение уровня фибриногена и общая диспротеинемия. В моче прослеживается лейкоцитурия в 83% случаев, протеинурия в 47%. Бактериурия на 1 мл мочи превышает 12 микробных тел. Ведущее место в диагностике гестационного пиелонефрита занимает ультразвуковое исследование, критериями которого являются увеличение размеров почки, появление очагов со сниженной эхогенностью паренхимы и пирамид.

В период стационарного лечения все пациентки прошли курс антибактериальной терапии: в I триместре беременности получали природные и полусинтетические антибиотики, во II и III триместрах применялись цефалоспорины и антибиотики нитрофуранового ряда. В процессе лечения больным проводилась детоксикационная терапия с использованием растворов электролитов, витаминов и белков, совместно с этим велась десенсибилизирующая и иммуномодулирующая терапия [1].

Таким образом, триггерным механизмом возникновения гестационного пиелонефрита являются инфекционные агенты микробной природы, наличие в анамнезе хронических заболеваний мочевыводящих путей. Ведущую роль в патогенезе развития патологии имеет гормональный фон беременной женщины, и особенности развития сосудисто-связочного аппарата почек. Чаще всего гестационный пиелонефрит диагностируется во втором триместре первой беременности в острой форме с характерной клинической картиной. Диагноз устанавливается на основании результатов лабораторных и инструментальных исследований. При выборе лечебной тактики руководствуются сроками беременности в целях предотвращения повреждающего воздействия на плод лекарственных препаратов. В заключение следует отметить, что заболеваемость гестационным пиелонефритом является серьезной проблемой медицины, требующей своевременных профилактических мер, ранней диагностики и необходимого лечения во избежание развития осложнений в период беременности и родов.

Список литературы

1. Современные методы диагностики и лечения гестационного пиелонефрита: учебное пособие / сост. С.Н. Стяжкина, П.Г. Санников, М.Л. Черненкова. – Ижевск: ИГМА, 2015. – 11 с.
2. Стяжкина С.Н., Черненкова М.Л. Аспекты диагностики и лечения гестационного пиелонефрита // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 12-10.
3. Стяжкина С.Н., Черненкова М.Л., Кривенко П.А., Гайлямова Л.И. Течение и исходы беременности у женщин с хроническим пиелонефритом // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1-1.
4. Стяжкина С.Н., Черненкова М.Л., Юнусова Л.Н., Саева Г.И. Эпидемиологические особенности заболевания хроническим пиелонефритом у женщин в период гестации // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 3.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭМИ КВЧ НА ДИНАМИКУ ЛЕЙКОЦИТОВ КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ СПЛЕНЭКТОМИИ

Субботина Т.И.

заведующая кафедрой «Общая патология», д-р мед. наук, профессор,
Тульский государственный университет, Россия, г. Тула

Путин П.А.

ассистент кафедры «Общая патология»
Тульский государственный университет, Россия, г. Тула

Коваль Г.А.

студентка 5 курса Лечебного факультета,
Тульский государственный университет, Россия, г. Тула

Чишкина И.С.

студентка 4 курса Лечебного факультета,
Тульский государственный университет, Россия, г. Тула

В статье рассматривается изменение гематологических показателей после проводимой спленэктомии и их корректировке посредством электромагнитного излучения. Исследование проводилось на беспородных крысах. Изменение гематологических показателей моделировалось путем выполнения спленэктомии. Гематологические показатели животных, подвергшихся спленэктомии и облучению ЭМИ КВЧ, не отличались от показателей контрольной группы. Полученные результаты говорят о возможной корректировке лейкоцитарного состава крови посредством ЭМИ КВЧ после спленэктомии.

Ключевые слова: электромагнитное излучение миллиметрового диапазона, ЭМИ КВЧ, спленэктомия, лейкоциты, лейкоцитарная формула.

Целью данного эксперимента является моделирование изменений гематологических показателей у лабораторных животных после проведенной спленэктомии и их коррекция посредством воздействия электромагнитного излучения миллиметрового диапазона (ЭМИ КВЧ). Научная новизна исследования заключается в изменении выявления лейкоцитарных гематологических показателей после спленэктомии, и воздействия ЭМИ КВЧ.

Исследование проводилось на 4-5-месячных беспородных крысах весом 150 ÷ 170 г. Изменения гематологических показателей моделировались посредством выполнения экспериментальным животным спленэктомии, под хлороформным наркозом, животные были разделены на три группы. В первой контрольной группе находились животные, не подвергающиеся экспериментальному воздействию и находящиеся в стандартных условиях вивария. Во второй группе животные подвергались только оперативному вмешательству без воздействия ЭМИ КВЧ. Третью группу составили животные у которых выполнялась спленэктомия и проводилось облучение ЭМИ КВЧ с частотой 37 ГГц, мощность излучения составила 0,5 мВт/см² временем экспозиции 180 минут. Спустя 2 недели после экспериментального воздействия живот-

ные выводились из эксперимента под хлороформным наркозом. Одновременно выполнялся забор анализов с целью изучения изменений лейкоцитарного клеточного состава крови.

В контрольной группе животных общее количество лейкоцитов составило 6,2 тысячи. Эозинофилы-2, палочкоядерные-1, сегментоядерные-58, моноциты-7. Во второй группе животных полученные результаты закономерно характеризовались увеличением количества лейкоцитов до 310,0 тысяч, преимущественно за счет незрелых лимфоцитов и клеток миелоцитарного ряда, что соответствует типичным изменениям гематологических показателей после спленэктомии. В третьей экспериментальной группе после спленэктомии и облучения ЭМИ КВЧ гематологические показатели не отличались от таковых в контрольной группе. Общее количество лейкоцитов составило 6,9 тысяч, лейкоформула: эозинофилы-1, палочки-2, сегменты-20, лимфоциты-73, моноциты-4. Экспериментальные данные подтверждают ранее полученные результаты и показатели лейкоформулы у подопытных животных. Полученные результаты свидетельствуют о возможной экспериментальной коррекции количественных и качественных изменений лейкоцитов крови после спленэктомии под воздействием ЭМИ КВЧ [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Список литературы

1. Савин Е.И., Питин П.А., Коваль Г.А. Комплекс АК(ДАП): предпосылки, создание, испытания, области применения. Saarbrucken, DeutschlandVerlag: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2015. – 51 с.
2. Субботина Т.И. и др. Влияние ЭМИ КВЧ на восстановление концентрации общего белка при токсических поражениях печени. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований// Издательство академии естествознания. – 2013. – №6. – С. 126.
3. Субботина Т.И., Исаева Н.М., Савин Е.И., Питин П.А. Васютикова А.Ю., Коваль Г.А., Перепечина К.А., Оразова О.А., Козлова П.А., Абидова Ф.М. Комплексная терапия токсического гепатита в сочетании с облучением ЭМИ КВЧ Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований// Издательство академии естествознания. – 2014. – №3 (часть 2). – С. 112.
4. Субботина Т.И., Савин Е.И., Яшин А.А. Экспериментальная гипоплазия красного костного мозга: биоинформационный анализ и перенос физиологической информации. – Saarbrucken, DeutschlandVerlag: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2013. – 256 с.
5. Субботина Т.И., Савин Е.И., Иванов Д.В., Хадарцев А.А. Модулирующее воздействие электромагнитного излучения на активность стволовых клеток. В сборнике: Взаимодействие сверхвысокочастотного, терагерцового и оптического излучения с полупроводниковыми микро- и наноструктурами, материалами и биообъектами Материалы Всероссийской школы-семинара. Под редакцией Д.А. Усанова. 2014. С. 147-150.
6. Субботина Т.И., Исаева Н.М., Савин Е.И., Яшин А.А. Анализ патоморфологических изменений при воздействии на организм магнитных полей с позиции теории информации. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. №1-2. С. 283-284.

ЛЕЧЕНИЕ И РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ, ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Третьякевич З.Н.

профессор кафедры клинической медицины, д-р мед. наук, профессор,
Псковский государственный университет, Россия, г. Псков

При обследовании 117 детей 4-7 лет, часто болеющих острыми респираторными заболеваниями, выявлены иммунные нарушения: умеренная Т-лимфопения, нарушение субпопуляционного состава Т-лимфоцитов по гиперсупрессорному типу, угнетение их функциональной активности, дисиммуноглобулинемия типа amG, повышение концентрации ЦИК преимущественно за счет увеличения числа наиболее патогенных средне- и мелкомолекулярных ЦИК. Для коррекции выявленных нарушений и повышения устойчивости детей к ОРЗ разработана система лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий, что позволило снизить заболеваемость в 1,8 раза и улучшить показатели здоровья детей.

Ключевые слова: острые респираторные заболевания, часто болеющие дети, иммунная система, лечение, реабилитация, профилактика.

Охрана здоровья детей, обеспечения их защиты и развития является приоритетом государственной политики каждой развитой страны. Состояние здоровья детей – один из наиболее чувствительных биологических показателей, отражающих качество окружающей среды и уровень ее социального развития [1, 6].

Особое внимание педиатров к детям II-III группы здоровья с инфекционным синдромом в виде часто повторяющихся острых респираторных заболеваний (ОРЗ) обусловлено большой социально-медицинской значимостью этого контингента детей [1, 5]. В результате воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды в популяции значительно повышается удельный вес детей с хронической соматической патологией, имеющих очаги инфекции в носоглотке, часто болеющих ОРЗ [4, 7]. Своевременное выявление детей данной категории с последующим проведением им лечебно-оздоровительных и реабилитационных мероприятий способствует повышению резистентности детского организма к респираторным заболеваниям, уменьшает риск формирования хронических неспецифических заболеваний органов дыхания и увеличивает удельный вес здоровых детей в популяции [2]. В формировании рецидивирующих заболеваний органов дыхания у детей доказана существенная роль дисбаланса иммунного гомеостаза [3, 5]. Поэтому целью данной работы было изучение особенностей иммунных нарушений у детей, часто болеющих ОРЗ и постоянно проживающих в условиях Луганской области, и разработка этапной системы их лечения, реабилитации, а также профилактики респираторных заболеваний.

Под нашим наблюдением находилось 117 детей в возрасте от 4 до 7 лет, которые болели ОРЗ 6 и более раз в год, предшествующий наблюдению, а также страдали рецидивирующим бронхитом (мальчиков 65-55,6%, девочек

52-44,4%). Наряду с клиническим обследованием детей изучали состояние их иммунной системы. Для этого определяли численность общей популяции Т-лимфоцитов и их субпопуляций (Т-хелперов/индукторов и Т-супрессоров/цитотоксиков), а также В-клеток цитотоксических методом с помощью моноклональных антител классов CD3, CD4, CD8, CD19 ("Сорбент", Москва). Функциональную активность Т-лимфоцитов исследовали в реакции бластной трансформации с фитогемагглютинином (РБТЛ с ФГА). Уровень сывороточных иммуноглобулинов основных классов (IgA, M, G) определяли методом радиальной иммунодиффузии в геле. Содержание циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) в сыворотке крови и их молекулярный состав изучали методом преципитации в растворах полиэтиленгликоля с молекулярной массой 6000 Д. Фагоцитарную активность нейтрофилов (ФАН) периферической крови исследовали по отношению к частицам латекса. За норму были приняты результаты, полученные нами при иммунологическом исследовании 98 детей 4-7 лет, которые болели ОРЗ не более 1-2 раз в год.

При обследовании во время очередного эпизода ОРЗ у детей были выявлены иммунные нарушения, которые характеризовались выраженной Т-лимфопенией ($CD3^+$ $25,54 \pm 1,11\%$, $0,63 \pm 0,10 \cdot 10^9/\text{л}$), снижением функциональной активности Т-клеток по данным РБТЛ с ФГА ($42,55 \pm 1,20\%$ при норме $64,45 \pm 0,48\%$, $p < 0,001$), существенным уменьшением числа Т-хелперов/индукторов ($CD4^+$). Количество Т-супрессоров/цитотоксиков ($CD8^+$) достоверно не изменялась, в результате чего иммунорегуляторный индекс $CD4^+/CD8^+$ уменьшился до $0,75 \pm 0,10$ (в норме $2,50 \pm 0,07$, $p < 0,001$). Уровни сывороточных IgA и IgM были существенно снижены (соответственно до $0,57 \pm 0,05$ г/л, $p < 0,001$ и $0,53 \pm 0,04$ г/л, $p < 0,001$). Концентрация циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) в сыворотке крови детей, находившихся под наблюдением, в остром периоде заболевания превышала возрастную норму по средним данным почти в 2,5 раза преимущественно за счет увеличения числа наиболее патогенных средне- и низкомолекулярных ЦИК. Фагоцитарная активность нейтрофилов периферической крови по отношению к частицам латекса была достоверно угнетена, причем показатель фагоцитоза был в среднем снижен в 1,5 раза, а фагоцитарное число – в 1,8 раза. У 22 детей с сопутствующей аллергической патологией было повышено содержание IgE в сыворотке крови, которое превышало норму более чем в 2,5 раза. У большинства детей выявленные нарушения носили устойчивый характер, сохранялись в течение длительного времени после выписки из стационара (2 месяца и более), способствовали развитию последующих респираторных заболеваний и более тяжелому их течению.

На основании полученных результатов нами разработана этапная система лечебно-реабилитационных и профилактических мероприятий для коррекции иммунных нарушений и повышения устойчивости детей к заболеваниям органов дыхания, а также профилактики формирования симптомокомплекса частых ОРЗ.

На первом этапе (во время заболевания) в комплекс традиционных лечебных мероприятий при ОРЗ включали Умкалор – препарат растительного происхождения с четко выраженными антибактериальным, противовирусным, противовоспалительным и иммуноактивным действием. Умкалор вводили внутрь по 10-20 капель 3 раза в день за 30 минут до еды в течение 7-10 дней.

После выздоровления детей (второй этап) амбулаторно или в условиях городского детского санатория проводили комплекс общеоздоровительных мероприятий. Последний включал рациональные режим дня и питание, длительные прогулки на свежем воздухе, повышение двигательной активности детей, дыхательную гимнастику, массаж грудной клетки, физиотерапию, санацию хронических очагов инфекции. Это сочеталось с назначением иммуноактивной медикаментозной (имунокинд по 1 таблетке 3 раза в сутки внутрь в течение 2 месяцев) и не медикаментозной терапии (настои адаптогенных фитосборов, продукты пчеловодства). Наличие у детей аллергически измененной реактивности было показанием к назначению 2-недельного курса энтеросорбентов. Детям с хроническими воспалительными заболеваниями ЛОР-органов дополнительно назначали тонзиллотрен.

Среди детей, впервые поступавших в детский сад, проводили скрининг по разработанной нами программе с целью выявления малышей с высоким риском формирования частых ОРЗ. Детям, которые были отобраны при скрининге, назначали комплекс профилактических мероприятий, направленных на повышение устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды. Это были рациональные режим дня и питание, обогащенное антиоксидантами, закаливание, длительные прогулки, повышение двигательной активности, санация хронических очагов инфекции, поливитаминные комплексы с микроэлементами, имунокинд по 1 таблетке 3 раза в сутки внутрь в течение 2 месяцев, два раза в год (осенью и весной). В случае заболевания ребенка ОРВИ назначали Умкалор, Инфлюцид и симптоматические средства.

Осуществление предлагаемой системы лечебно-реабилитационных и профилактических мероприятий способствовало стойкой нормализации показателей иммунитета у детей с рецидивирующими заболеваниями органов дыхания и снижению заболеваемости ОРЗ в 1,8 раза, уменьшению частоты развития тяжелых форм заболеваний, повышению индекса здоровья и резистентности организма детей к неблагоприятному воздействию факторов внешней среды.

Список литературы

1. Альбицкий В.Ю. Статистика частых заболеваний у детей // Педиатрия. 2000. № 3. С. 7-9.
2. Казмирчук В.Е. Преморбидные состояния детей, часто и длительно болеющих респираторными заболеваниями // Актуальные проблемы и направления развития педиатрии на современном этапе: Материалы VII конгресса педиатров Украины. Киев, 2011. С. 47-48.
3. Келина Т.И., Мальцев С.В., Молотилов Б.А. Клинико-иммунологические ас-

пекты оздоровления ЧБД // Состояние здоровья и профилактика заболеваемости в организованных коллективах. Нижний Новгород, 2000. С. 90-94.

4. Пластунов Б.А., Коберниченко Т.А. Зонально-экологический подход к изучению взаимосвязей между загрязнением атмосферного воздуха и здоровьем населения // IX Конгресс СФУЛТ. Луганск – Киев – Чикаго, 2002. С. 498-499.

5. Рецидивирующий бронхит у детей: современный взгляд на проблему / Больбот Ю.К., Ковтуненко Р.В., Бордий Т.А., Алифанова С.В. // Актуальные проблемы и направления развития педиатрии на современном этапе: Материалы VII конгресса педиатров Украины. Киев, 2011. С. 87-88.

6. Третьякевич З.Н., Зубова Г.А., Таловойрова Л.И. Влияние экологических факторов на состояние здоровья детей, проживающих в городе Луганск // Материалы VII Международной научно-практической конференции “Наука і освіта '2008”. Днепропетровск: Наука і освіта, 2008.

7. Третьякевич З.Н., Левчин А.М. Клинические особенности детей с рекуррентными респираторными инфекциями, посещающих детские дошкольные учреждения // Здравоохранение: образование, наука, инновации: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 70-летию Ряз. гос. мед. ун-та им. акад. И.П. Павлова. Рязань: РязГМУ, 2013. – С.365-368.

ОБ АКТУАЛЬНОСТИ РАЗРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «ПАСПОРТ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ»

Ухова Е.Э.

студентка 4 курса, Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого, Россия, г. Тула

В статье рассказывается о необходимости автоматизации процесса диспансеризации студентов, а также описывается уже готовое программное решение данного вопроса.

Ключевые слова: диспансеризация, студенты, медицинская информационная система, автоматизация, здоровье.

С каждым годом вопрос о здоровье отдельного индивида, группы, нации или даже планеты стоит очень остро. Не стоит забывать и о таком понятии, как общественное здоровье определение которого дал Ю.П. Лисицин. «Общественное здоровье – состояние общества, которое обеспечивает условия для активного продуктивного образа жизни, не стесненного физическими и психическими заболеваниями, т.е. это то, без чего общество не может создавать материальные и духовные ценности, это и есть богатство общества» [3, с. 12].

В международной практике для описания общественного здоровья традиционно используют: показатели заболеваемости, уровень физического развития, демографические показатели. Наше государство пытается контролировать и опекать здоровье своих граждан. Медицинские книжки, диспансери-

зации и другие способы контроля здоровья не мобильны, что в современной жизни крайне неудобно.

Диспансеризация – метод систематического врачебного наблюдения в диспансерах, поликлиниках, медико-санитарных частях, детских и женских консультациях за состоянием здоровья определенных групп здорового населения (промышленных рабочих, детей до 3 лет, спортсменов и т. д.) или больных хроническими болезнями (напр., ревматизмом) с целью предупреждения и раннего выявления заболеваний, своевременного лечения и профилактики обострений [1].

В каждом регионе страны есть приказы о проведении диспансеризации студентов. Например, приказ департамента здравоохранения г. Москвы 24.10.2007 N 459 «О порядке проведения диспансеризации студентов Московских вузов», приказ департамента здравоохранения Брянской области от 13.04.2012 N 370 «О порядке проведения ежегодной диспансеризации студентов г. Брянска и Брянской области». Образовательные организации обязаны выполнять эти приказы, но проконтролировать скрининг каждого студента, особенно в крупных вузах, сложно. Диспансеризация занимает много времени не только у студентов, но и у медицинских работников. Бумажные носители не так мобильны и к сожалению, часто бывает утеряны. Так, например, талон о прохождении флюорографического обследования следует хранить год, а обследование чаще раза в год имеет ряд последствий. В электронном виде медицинская информация накапливается и обрабатывается автоматически, что ведет к более детальному представлению здоровья человека.

Существует несколько медицинских информационных систем, в которые, как модуль, входит диспансеризация. Примерами таких МИС являются: ТрастМед (<http://trustmed.ru>), КМИС (<http://www.kmis.ru>), МАстерЛаб (<http://www.medwork.ru>) и др. Но, к сожалению, эти модули не рассчитаны на диспансеризацию отдельной группы населения такой как студенты. Стоимость данных модулей высока, и не удовлетворяют всем условиям диспансеризации студентов. Основной целью диспансеризации студентов является осуществление комплекса мероприятий, направленных на формирование, сохранение и укрепление здоровья, предупреждение развития заболеваний, снижение заболеваемости.

Существует следующий перечень нормативных документов, регламентирующий создание информационной системы для диспансеризации студентов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
2. Приказ № 1006н от 03.12.2012 г. Министерства здравоохранения Российской Федерации «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения».

3. Приказ № 1011н от 06.12.2012 г. Министерства здравоохранения Российской Федерации «Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра».

4. Приказ № 1346н от 21.12.2012 г. Министерства здравоохранения Российской Федерации «О порядке прохождения несовершеннолетними медицинских осмотров, в том числе при поступлении в образовательные учреждения и в период обучения в них».

5. Приказ № 382н от 18.06.2013 г. Министерства здравоохранения Российской Федерации «О формах медицинской документации и статистической отчетности, используемых при проведении диспансеризации определенных групп взрослого населения и профилактических медицинских осмотров».

6. Письмо Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29.08.2013 г. № 14-2/10/2-6432 методические рекомендации «Организация проведения диспансеризации и профилактических медицинских осмотров взрослого населения» (2-е издание с дополнениями и уточнениями).

Для решения данной проблемы и как следствие улучшение качества проводимой диспансеризации следует автоматизировать процесс. Автоматизация в данном случае – это создание медицинской информационной системы, которая включает в себя базу данных и пользовательский интерфейс. Медицинская информационная система «Паспорт здоровья студентов вуза» будет интегрироваться с имеющимися программными и аппаратными средствами в лечебно-профилактических учреждениях, а также взаимодействовать с высшими образовательными организациями.

Медицинская информационная система «Паспорт здоровья студентов вуза» нужна для единого хранилища медицинской информации по диспансеризации. Она предназначена для ведения, хранения, поиска и выдачи по информационным запросам (в том числе и по электронным каналам связи) сведений по всем случаям обращения пациента за прохождением скрининга в лечебное учреждение.

Главным объектом информационной системы является субъект диспансеризации (пациент (студент/школьник)), который описывается в системе набором своих персональных данных (идентификаторов). Всем субъектам в информационной системе присваивается свой уникальный код, который позволяет определить и создать связи между субъектом и относящимися к нему медицинскими документами. В итоге результаты диспансеризации могут быть использованы другими медицинскими организациями, что позволит сократить время субъекта и уменьшить занятость медицинских работников. Также база данных включает в себя информацию о лечебно-профилактическом учреждении и враче, который описывается в системе набором своих персональных данных (идентификаторов).

Структура медицинская информационной системы (в соответствии с Паспортом здоровья. Учетная форма N 025/у-ПЗ) должна включать в себя: «сигнальные отметки», «дополнительная диспансеризация», «показатели состояния здоровья», «факторы риска развития социально-значимых заболеваний», «классификация артериальной гипертензии», «расчет индекса массы тела», «проведенные лабораторные исследования», «заболевания, выявленные в ходе диспансеризации», «рекомендации врачей-специалистов» и другие, необходимые лечебно-профилактической организацией.

Каждый из разделов, в свою очередь, состоит из различных параметров. Например, раздел «сигнальные отметки» должен содержать группу крови и резус фактор, сведения о лекарственной непереносимости, а также информацию о аллергических реакциях. Вход в информационную систему возможен после прохождения аутентификации. Вход в систему возможен под учетной записью: системного администратора, врача, пациента, что будет обеспечивать защиту персональных данных.

Медицинская информационная система «Паспорт здоровья студентов вуза» позволит студенту, зарегистрированному в системе, дистанционно хранить, накапливать, а главное узнавать результаты диспансеризации. В вузе уменьшится количество бумаг по диспансеризации, ответственному лицу не нужно будет звонить в больницу, чтобы узнать кто из студентов не прошел диспансеризацию, лечебно-профилактическим организациям легче будет упорядочить и стандартизировать информацию. А также сведения по социально-значимым заболеваниям будут автоматически собираться и обрабатываться в системе, а, следовательно, статистика станет точнее, что поможет принять необходимые меры для улучшения здоровья молодежи.

Список литературы

1. Диспансеризация [Электронный ресурс] URL: <http://www.vedu.ru/bigencdic/19184/> (дата обращения: 21.11.2016).
2. Медицинский портал: ТастМед [Электронный ресурс] URL: <http://trustmed.ru> (дата обращения: 26.11.2016).
3. Лисицын Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение. Учебник. 2-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 512 с.
4. МИС «MedWork» [Электронный ресурс] URL: <http://www.medwork.ru> (дата обращения: 20.01.2017).
5. О порядке проведения ежегодной диспансеризации студентов г. Брянска и Брянской области (с изменениями на 28 января 2013 года) [Электронный ресурс] URL: <http://docs.cntd.ru> (дата обращения: 11.01.2017).
6. Приказ департамента здравоохранения г. Москвы 24.10.2007 N 459 «О порядке проведения диспансеризации студентов Московских вузов», [Электронный ресурс] URL: <http://rudocctor.net/medicine2009/bz-sw/med-rmhyp/> (дата обращения: 11.01.2017).

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЗУБНОЙ ПАСТЫ R.O.C.S® KIDS У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Чолокова Г.С.

заведующая кафедрой детской стоматологии, д-р мед. наук, доцент,
Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева,
Кыргызстан, г. Бишкек

Тыналиева Д.М., Абыкеева Р.С., Абдылдаев С.Т.

ассистенты кафедры детской стоматологии,
Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева,
Кыргызстан, г. Бишкек

Масаева Р.А.

студентка стоматологического факультета,
Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева,
Кыргызстан, г. Бишкек

В статье приведены данные исследования стоматологического статуса детей дошкольного возраста ДДУ до и после проведения профилактических мероприятий. Показана эффективность зубной пасты R.O.C.S® Kids.

Ключевые слова: профилактика, R.O.C.S® Kids, интенсивность кариеса, гигиенический индекс.

Воспитание здорового ребенка возможно лишь при осуществлении единых требований воспитания в семье и в дошкольном учреждении. Пропандистами здорового образа жизни ребенка в семье являются медицинский персонал дошкольного учреждения, воспитатели и заведующий.

Гигиене полости рта принадлежит большая роль в профилактике кариеса зубов, болезней пародонта и заболеваний слизистой оболочки рта. Неудовлетворительное состояние полости рта зависит не столько от нерегулярного ухода, сколько от неумения правильно чистить зубы (отсутствуют сведения о кратности чистки, продолжительности, направлениях движения щетки, выборе средств гигиены).

Распространенность основных стоматологических заболеваний у детей дошкольного и школьного возраста остается высокой, что требует повышения уровня профилактики, в том числе за счет применения эффективных средств индивидуальной гигиены [1,2].

Для детей R.O.C.S. предлагает большую линейку разнообразных зубных паст. В основу деления детских зубных паст R.O.C.S® на возрастные группы, заложен принцип безопасности и максимальной эффективности. Представлены три группы продуктов с разным составом. Все зубные пасты R.O.C.S® ДЛЯ ДЕТЕЙ содержат высокие концентрации ксилита, который повышает эффективность фтористой защиты и подавляет кариесогенные бактерии [3].

0-3 R.O.C.S® Baby. Детям от 0 до 3 лет фтор в пастах нежелателен, так как они полностью проглатывают пасту. Зубные пасты R.O.C.S® Baby безопасны при проглатывании: не содержат фтора, отдушек, красителей, лаурилсульфата натрия и парабенов.

3-7 R.O.C.S® Kids (без фтора). Зубные пасты, в составе которых имеется активный реминерализующий комплекс MINERALIN Kids® (глицерофосфат кальция, хлорид магния, кислот 12%), рекомендуются к использованию в случаях, когда фторсодержащие зубные пасты сознательно не востребованы потребителем или они являются фактором риска развития флюороза.

4-7 R.O.C.S® Kids (с аминофторидом 500 ppm). Использование фторидов в составе зубных паст для детей помогает повысить устойчивость зубов к кариесу. Фторсодержащие зубные пасты ребенку можно назначать в возрасте 4 лет, когда он научится сплевывать зубную пасту после чистки.

Однако до 7 лет концентрация фтора в пасте не должна превышать 500 ppm. R.O.C.S® Kids рекомендует зубные пасты для детей в возрасте 4-7 лет с фтористым комплексом AMIFLUOR® (аминофторид Olafluor- 500 ppm F, ксилит 10%).

8-18 R.O.C.S® Teens. В школьном возрасте продолжается процесс созревания эмали (до 18 лет), который можно поддержать, применяя зубные пасты, содержащие фтор и ксилит. R.O.C.S® Teens для младших школьников и подростков содержит высокоэффективный комплекс AMIFLUOR® – источник ксилита и аминофторида (фтор в концентрации 900 ppm).

Очень важно мотивировать и заинтересовать ребенка в процедуре чистки зубов. У зубных паст R.O.C.S® kids есть решение: интерактивный комикс внутри упаковок – интересная игра, раскраска и календарь чистки зубов.

Целью настоящего исследования было определение эффективности чистки зубов у детей дошкольного возраста пастой R.O.C.S® Kids под наблюдением родителей.

Материалы и методы. В исследовании участвовали 197 детей ДДУ (подготовительные группы) г. Бишкека. Дети были распределены по группам: в первой группе – 97 детей, во второй (группа сравнения) – 100. Калиброванными ассистентами и клиническими ординаторами определялись индекс гигиены по Кузьминой Э.Б., интенсивность кариеса – кп (2003) в начале и конце исследования [4]. В начале нашей программы в двух группах были проведены: беседа с воспитателями, гигиеническое обучение родителей и детей, анкетирование родителей. Детей первой группы обеспечили зубной пастой R.O.C.S® Kids и продемонстрировали родителям и детям интересную игру, раскраску и календарь чистки зубов (находящихся внутри упаковок), которые должны раскрашивать и отмечать заинтересованные в гигиене полости рта дети под контролем родителей (таблица 1).

Таблица 1

Распределение детей на группы

1 группа (основная)	2 группа (сравнения)
• беседа с воспитателями,	• беседа с воспитателями,
• гигиеническое обучение родителей,	• гигиеническое обучение родителей,
• гигиеническое обучение детей,	• гигиеническое обучение детей,
• анкетирование,	• анкетирование.
• обеспечение пастой.	

Применен социологический метод. Родители, проходившие гигиеническое обучение, заполняли анкеты, содержащие ряд вопросов (таблица 3).

Результаты исследования. В таблице 2 приведены показатели интенсивности кариеса временных и постоянных зубов, которые определили в начале программы. В двух группах эти показатели были примерно одинаковыми.

Таблица 2

Интенсивность кариеса временных и постоянных зубов у детей

группы	n	возраст	к	п	кп	К	П	КПУ	КПУ+ кп
1	97	6	6,1± 0,61	1,6± 0,36	7,7± 0,71	0,11± 0,06	0,06± 0,05	0,17± 0,08	7,9± 0,64
2	100	5	5,2± 0,67	1,1± 0,37	6,4± 0,78	0,06± 0,06	-	0,06± 0,06	6,46± 0,58

Базовые показатели состояния гигиены полости рта у детей были в первой группе 0,63, во второй – 0,46. Через месяц после начала исследования в основной группе было отмечено значительное улучшение гигиены полости рта (0,3), в группе сравнения ГИ немного повысился – 0,58 (рисунок).

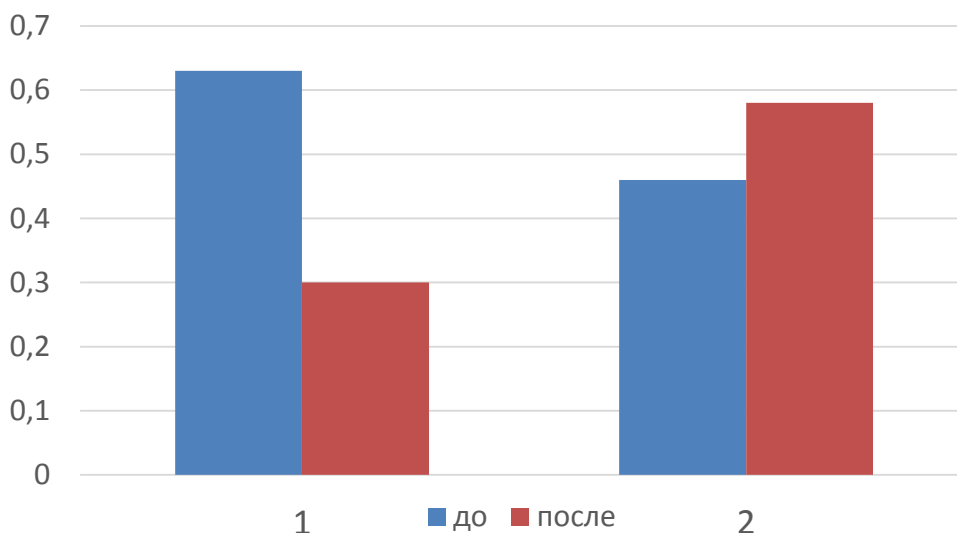


Рис. ГИ у детей до и после гигиенического обучения

Это произошло, по всей вероятности, из-за отсутствия контроля со стороны родителей и не было заинтересованности у детей в проведении гигиены полости рта. Из розданных анкет родителям детей, было возвращено только 30.

Таблица 3

Анкета для родителей

№	Вопросы	Ответ да
1	Обучаете ли Вы ребенка правилам гигиены полости рта?	22
2	Есть ли у Вашего ребенка собственная зубная щетка?	29
3	Есть ли у Вашего ребенка собственная зубная паста?	29
4	Сколько раз в день Ваш ребенок чистит зубы? а) 1 раз б) 2 раза	15 15
5	Контролируете ли Вы процесс чистки зубов?	8
6	Бывают ли случаи, когда Ваш ребенок, не почистив зубы, ложится спать?	25
7	Хотели бы Вы получить информацию по уходу за полостью рта?	26
8	Посещает ли Ваш ребенок врача стоматолога?	22
9	По какому поводу Ваш ребенок посещает врача стоматолога? а) профилактический осмотр б) острая зубная боль	15 23

Из результатов анкетирования видно, что практически все дети имеют зубную пасту и зубную щетку (29 из 30). Но обучают индивидуальной гигиене только 73% родителей и всего 8 из 30 контролируют процесс чистки зубов. 50% детей чистят зубы только 1 раз в день и могут ложиться спать, не почистив зубы. И хотя большинство детей посещают стоматолога, 77% – по поводу острой боли. 87% родителей хотели бы получить информацию по уходу за полостью рта (см. таблица 3). Эти данные указывают на то, что профилактические мероприятия детям не проводят, а родители не имеют достаточной информации по гигиене полости рта. Поэтому интенсивность временных зубов у них от $6,4 \pm 0,78$ до $7,7 \pm 0,71$ и имеется, к сожалению, кариес постоянных зубов от $0,06 \pm 0,06$ до $0,11 \pm 0,06$, т.е. индекс КПУ \pm кп колеблется от $6,46 \pm 0,58$ до $7,9 \pm 0,64$ (см. таблица 2).

Данные настоящего исследования указывают на то, что чистка зубов у детей дошкольного возраста должна проводиться под контролем родителей. Зубная паста R.O.C.S® Kids имеет высокий положительный эффект в поддержании удовлетворительного состояния гигиены полости рта у детей. Необходимо поднять уровень санитарно-просветительной работы среди населения по профилактике стоматологических заболеваний.

Список литературы

1. Юлдашев И.М., Чолокова Г.С. Основные показатели распространенности и интенсивности кариеса зубов, состояния тканей пародонта у детей школьного возраста в Кыргызской республике Научно-практический журнал медицинские кадры XXI века – Бишкек. -2006. – №2. – С. 14-19.
2. Чолокова Г.С. Клинико-эпидемиологическое обоснование Национальной программы профилактики стоматологических заболеваний у детей и школьников в Кыргызской Республике. – Бишкек. – 2014. – 130 с.
3. www.rocs.ru.
4. Кузьмина Э.М. Профилактика стоматологических заболеваний. – М.: МГМСУ, 2001. – 189 с.

ПРОФИЛАКТИКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ – ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В СТОМАТОЛОГИИ

Чолокова Г.С.

заведующая кафедрой детской стоматологии, д-р мед. наук, доцент,
Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева,
Кыргызстан, г. Бишкек

Юлдашев И.М.

заведующий кафедрой стоматологии детского возраста,
челюстно-лицевой и пластической хирургии, д-р мед. наук, профессор,
Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина,
Кыргызстан, г. Бишкек

Тыналиева Д.М., Абыкеева Р.С.

ассистенты кафедры детской стоматологии,
Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева,
Кыргызстан, г. Бишкек

В статье приведен анализ создания программ профилактики стоматологических заболеваний и обоснование внедрения программы профилактики стоматологических заболеваний в Кыргызской Республике.

Ключевые слова: кариес, болезни пародонта, профилактика. программа профилактики стоматологических заболеваний.

Учитывая, что профилактические программы проводятся на уровне первичной медико-санитарной помощи необходимо до минимума снизить стоимость таких программ. Это определит ее эффективность и обеспечит широкий охват населения. Необходимо определяя стоимость такой программы не забывать о качестве ее исполнения. И наконец, медицинская эффективность программы не может быть достигнута через чрезмерные расходы.

При составлении программы необходимо определить необходимые критерии качества стоматологического обслуживания и, конечно же, объем финансовых затрат. При расчете финансирования учитываются такие показатели как, какая часть бюджета расходуется на профилактические программы? Какова отдача от восстановительных программ, оправданы ли расходы на нее?

Совокупность следующих затрат формируют стоимость профилактической программы:

1. Расходы на заработную плату персонала, осуществляющего лечебно-профилактическую программу. Здесь следует отметить, что экономически не выгодным является использование квалифицированного специалиста – врача-стоматолога на проведение процедур первичного уровня профилактики.

2. Основные расходы – они включают стоимость зданий, ремонтные и эксплуатационные расходы.

3. Текущие расходы – расходы по эксплуатации стоматологического оборудования, затраты на стоматологические материалы и медицинские лекарственные препараты.

Таким образом, реальные затраты на проведение Программы профилактики стоматологических заболеваний складываются из:

- Количества людей, охваченных программой профилактики;
- Перечнем проводимых профилактических мероприятий;
- Стоимости средств, используемых для проведения программы профилактики;
- Заработной платы персонала, задействованного в работе;
- Стоимости оборудования и помещений;
- Транспортные и командировочные расходы, другие сопутствующие затраты.

Ранее при составлении программ профилактики, очень мало внимания уделялось расчету ее стоимости, поскольку государство обеспечивало все необходимые расходы. Однако теперь данный вопрос имеет первостепенную актуальность в связи с недостаточностью финансирования.

По расчетам стран, участвовавших в проведении программ профилактики стоматологических заболеваний по рекомендациям ВОЗ, ориентировочные расходы на проведение программ профилактики на одного человека составляют (в долларах США): фторирование питьевой воды – 0,20, назначение таблеток с фтором школьникам – 0,40, полоскание рта 0,2% раствором натрия фторида один раз в неделю – 0,50, аппликация фторсодержащего геля один раз в год – 3,60, регулярная чистка зубов фторсодержащей зубной пастой – 4,00. Общая сумма стоимости проведения профилактических стоматологических мероприятий в год на одного человека составляет – 8,70 долларов.

Контроль эффективности функционирования программы проводится сопоставлением состояния уровня здоровья до и после проведения программы. Или сопоставлением с результатами в контрольной группе. Оценка эффективности программы профилактики проводится через 3-5 лет после ее проведения. При этом:

- осматривают аналогичные возрастные группы, как в начале программы, например детей 12 лет, взрослых 35-44 лет, так и в конце;
- используют контрольные группы в местах, где не проводились профилактические мероприятия;
- исследование проводят те же врачи, которые проводили первоначальное исследование;
- применяются те же самые диагностические критерии или те же индексы, например КПУ, КПИ, СРІТN, ОНІ-S.

Эффективность проведения программы профилактики можно оценивать и через более короткие сроки (месяц, год), но в этом случае оценивают не результат, а процесс, т.е. сколько проведено бесед о профилактике и т.п. [29, 30, 40, 52, 54].

Экономическая выгода от программы профилактики определяется путем вычисления разницы между затраченными средствами на программу

профилактики и ожидаемой стоимостью лечения. В случае, если программа оказалась экономически не выгодна, то это значит, что программа была неправильно обоснована экономически, а значит есть необходимость в ее пересмотре, проведении повторных расчетов и проведении повторной программы через определенное время [39, 49, 53, 55].

Для предупреждения стоматологических заболеваний в различных регионах России были предприняты усилия по разработке соответствующих программ как для отдельного индивидуума, так и для организованных групп населения или целых популяций [25, 15].

Комплексная программа профилактики стоматологических заболеваний, разработанная под руководством академика Рыбакова в 1979 г., была рекомендована как основа для создания региональных программ, которые стали внедряться на местах лишь через 10 лет. Однако в большинстве областей России эти программы прекратили свое существование с начала девяностых годов прошлого столетия в результате экономических проблем, а имеющиеся в своем большинстве не отвечают современным требованиям [20].

Высокая распространенность и интенсивность кариеса зубов, особенно среди детского населения, остается актуальной проблемой стоматологии [33, 37, 10].

Исследования отечественных и зарубежных авторов выявили высокую распространенность и интенсивность кариеса зубов и болезней пародонта у детей [32, 9, 23, 12, 23, 35, 34, 50, 13, 18, 5, 21, 40, 41, 7], которые не удается снизить с помощью проводимой санации полости рта. Распространенность кариеса временных зубов у трёхлетних детей варьирует от 14,0% до 85,0 %, интенсивность колеблется от 1,3 до 5,2. Уже в 6-летнем возрасте распространенность кариеса постоянных зубов составляет в среднем 50 % при интенсивности 0,5 [8, 12, 12].

Поражение зубов множественным кариесом приводит к преждевременной их потере, нарушает функцию жевания, что отрицательно сказывается на развитии зубочелюстной системы в период формирования постоянного прикуса и ведёт к формированию аномалий челюстно-лицевой области. Кроме того, высокая интенсивность кариозного процесса, увеличение количества его осложнений способствуют развитию воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области, глаз, кожных покровов, почек, опорно-двигательного аппарата и в итоге являются причиной большого числа общих заболеваний [33, 10].

В настоящее время существует множество работ по профилактике кариеса. Несмотря на то, что накоплен большой положительный опыт по внедрению превентивных мероприятий, уровень стоматологической заболеваемости, по данным ВОЗ, не снижается. Актуальность разработки методов профилактики также связана с уменьшением объёма лечебных мероприятий и, как следствие, материальных затрат, т.к. стоимость профилактических методов в 20 раз ниже стоимости лечения уже развившихся заболеваний [16].

В 1969 г. в штаб-квартире ВОЗ (г. Женева, Швейцария) был создан

глобальный банк данных стоматологического здоровья (оригинальная аббревиатура – GODB) для изучения тенденций заболеваемости населения кариесом и другими стоматологическими болезнями в мире. Программа стоматологического здоровья ВОЗ содействовала сбору эпидемиологических данных, проводила компьютерный анализ данных бесплатно всем, кто использовал стандартные методы исследования и карты ВОЗ. В эпидемиологических исследованиях рекомендовалось использование «разведочного метода», который даёт возможность стран оценить стоматологический статус населения быстро и без больших материальных затрат и на основе этих данных разработать Национальные программы стоматологического здоровья [36].

Первый базовый документ «Цели здоровья ВОЗ и КПУ зубов в мире» был подготовлен в 1980 г. Были получены эпидемиологические данные из 107 стран. Только в 4 высокоразвитых странах КПУ зубов был 3,0 или меньше. В США и большинстве стран Европы КПУ зубов 12-летних детей был более 3,0. В СССР, в среднем, КПУ зубов был 3,5, что сравнительно меньше, чем в ряде скандинавских стран и некоторых странах Западной Европы. Однако на обширной территории СССР имелись большие колебания уровней интенсивности кариеса зубов и разные тенденции. Современные данные Глобального банка ВОЗ показывают, что КПУ зубов населения в государствах с переходной экономикой увеличивается.

Интенсивность кариеса зубов в разных странах мира у 12-летних детей значительно варьирует: от очень низкого (КПУ <1,2) до высокого (КПУ > 4,4) [56].

Мониторинг интенсивности кариозной болезни у 12-летних детей в большинстве стран мира, который проводится систематически с 1980 г., позволил определить тенденции заболеваемости. В развитых странах наблюдалось значительное снижение КПУ зубов, тогда как в развивающихся – отмечена тенденция небольшого роста.

В 2003 г. ВОЗ совместно с Международной федерацией стоматологов представили новые глобальные цели стоматологического здоровья на период до 2020 г. В отличие от предыдущих глобальных целей, в которых указывались конкретные цифры, в новых целях их нет, т. к. вариабельность показателей стоматологической заболеваемости в мире не позволяет определить даже ориентировочные усреднённые показатели. Более того, в одних странах главной проблемой является кариозная болезнь, в других – нома и т. д. ВОЗ рекомендует разработать измеримые цели стоматологического здоровья в каждой стране на основании предложенных глобальных целей к 2000 г.

Мониторинг тенденций заболеваемости населения кариесом зубов, который осуществляется в Республике Беларусь с 1959 г., позволил объективно оценить медицинскую эффективность ряда программ массовой профилактики. Средний КПУ у 12-летних в 1960 г. был 2,0. В 1995 г. Э.М. Мельниченко установил среднюю интенсивность кариеса КПУ 3,8, которая была самой высокой за весь период [28].

В 1999 г. впервые за последние 30 лет эпидемиологическим исследова-

нием было установлено снижение интенсивности кариеса зубов у 12-летних детей до уровня 3,0 КПУ и, таким образом, достигнута глобальная цель стоматологического здоровья, рекомендованная ВОЗ.

Выявленное снижение кариеса совпадает с внедрением Национальной программы профилактики кариеса зубов и болезней пародонта в 1997 г. Отличительной особенностью программы был акцент на самый доступный метод профилактики кариеса – широкое использование фторсодержащих зубных паст [22].

Многочисленными исследованиями последних лет показано, что стоматологическая заболеваемость достаточно разнообразна. Это связано с различными климатическими и географическими условиями, плотностью населения, наличием разных социальных и демографических факторов, а также национальными особенностями регионов [15, 16].

С помощью эпидемиологических стоматологических исследований, при которых использовались предложенные ВОЗ унифицированные критерии осмотра населения различных возрастных групп, и с успехом апробированных исследователями [4, 19], возможно не только оценить стоматологический статус населения, но и определить потребность во всех видах стоматологической помощи. Получаемая при этом информация об уровнях стоматологической заболеваемости позволяет разрабатывать адаптированные для конкретного региона программы профилактики стоматологических заболеваний [31].

Составление и внедрение программы индивидуальной профилактики кариеса зубов у детей на основе прогнозирования неблагоприятных факторов риска в условиях мощного воздействия химического производства позволило снизить прирост интенсивности кариеса в 1,6 раза [11].

Результаты исследования эффективности внедрения комплексной программы профилактики стоматологических заболеваний свидетельствуют о редукции прироста интенсивности кариеса временных зубов в дошкольном возрасте у детей 3-летнего возраста на 24,3% (1996 = 1,1), 6-летнего – на 25,0% (1996 = 3,6; 2006 = 2,7), о стабилизации кариеса зубов по индексу КПУ у детей 12-летнего возраста на запланированном уровне (1996 = 2,0; 2006 = 2,1) и редукции прироста интенсивности кариеса зубов у 15-летних детей на 21,0% (1996 = 3,5; 2007 = 2,7). Распространенность заболеваний пародонта по индексу СРІ уменьшилась с 93,9% до 65,0% при увеличении среднего числа секстантов со здоровым пародонтом с 1,34 до 2,6. Распространенность флюороза уменьшилась с 48,8% до 19,3%, что укладывается в рамки запланированных измеримых задач комплексной программы профилактики стоматологических заболеваний для детей, осуществляемые с 1996 г., силами врачей – стоматологов или при поддержке компаний, производящих средства и предметы гигиены полости рта во многих городах России показали свою значительную эффективность. В среднем реализация программ стоматологической профилактики дает снижение прироста кариеса на 50,0% – 100,0% в зависимости от целей и задач программы [2, 3, 27].

Отсутствие внедрения программ профилактики стоматологических заболеваний на государственном уровне демонстрирует низкий уровень знаний у населения по гигиене полости рта, недостаточную мотивацию к проведению профилактических мероприятий и, как следствие, плохое стоматологическое здоровье у большинства представителей различных возрастных групп (дети, подростки и родители) населения, что подтверждается множеством проведенных социологических исследований среди различных категорий населения [6, 20, 42]. Е.А. Олейник (2008) отмечает, что после проведения профилактических мероприятий прирост кариеса составил всего 0,1. В группе без профилактических мер прирост кариеса составил 0,4 (КПУз – $8,5 \pm 0,70$); после профилактики КПУз равнялся $12,3 \pm 1,24$, а у лиц без профилактических мер – $13,0 \pm 1,30$. Методы и средства индивидуальной профилактики позволили снизить у пациентов со скученным положением зубов скорость бляшкообразования с $63,0 \pm 2,6$ поверхностей до $59,0 \pm 2,20$. В то время как у пациентов со скученным положением зубов, не проходивших профилактических курсов, скорость бляшкообразования увеличилась до $69,0 \pm 2,20$ поверхностей. После профилактических мероприятий добились снижение показателя индекса КПИ до $1,4 \pm 0,10$, у пациентов без профилактических мер возросло до $2,1 \pm 0,38$.

Многими авторами проводятся более углубленные исследования особенностей профилактики стоматологических заболеваний у детей в зависимости от эколого-гигиенической ситуации крупного промышленного города [19], у лиц с аномалиями ЗЧС [29], у детского населения, проживающего в зоне экологического неблагополучия [1] и др.

В Кыргызстане также проводились исследования по изучению истории развития стоматологии и основных стоматологических заболеваний [32, 35, 47, 43, 49, 44, 51, 45, 46].

Отдельные методы профилактики стоматологических заболеваний обладают ограниченной эффективностью и только комплексное воздействие на основные факторы риска позволяет получить максимальный профилактический эффект [31, 22]. Разрешить проблему снижения интенсивности и распространенности основных стоматологических заболеваний возможно только с помощью первичной профилактики, благодаря которой в ряде городов России и зарубежных стран отмечено снижение их уровня.

Хорошо развитая сеть стоматологических ЛПУ, достаточное кадровое обеспечение и большой объем всех видов стоматологической помощи населению страны может явиться фундаментом для построения более совершенной модели лечебно-профилактической работы с приоритетом первичной профилактики [24].

Резюме

Таким образом, обзор современной медицинской стоматологической литературы показывает, что профилактическая направленность медицины вообще и стоматологии в частности является приоритетным направлением развития специальности, позволяющей при малых экономических затратах

получить более предпочтительный результат в виде высоких показателей физического и эстетического здоровья.

Стоматологическое здоровье предполагает свободу от врожденных пороков, острой и хронической боли, злокачественных новообразований и ряда других проблем в области головы и шеи, создающих физическую и психологическую угрозу для общего здоровья и благополучия, снижающих активность человека и качество его жизни.

Целью стоматологической профилактики является увеличение числа лиц, полностью свободных от кариеса, патологии периодонта и прикуса, а также снижение степени тяжести патологии (уменьшение среднего количества пораженных кариесом зубов и патологически измененных участков периодонта и т.д. у людей, стоматологическое здоровье которых сегодня не удастся защитить в полной мере).

Проведение широкомасштабных, на уровне страны мер профилактики возможно при соответствующей организации системы здравоохранения. Система здравоохранения может быть организована по принципу, существующих ныне, как частная, страховая и государственная. Только в последних двух типах организации системы здравоохранения возможно применение принципа всеобщего охвата населения мерами общественной и индивидуальной профилактики. По мнению экспертов ВОЗ, логичнее оценивать не систему организации стоматологической помощи в какой-либо стране, а результаты ее деятельности – показатели качества стоматологической помощи.

Достижение глобальных целей здоровья полости рта возможно только при условии высокой профилактической активности врачей стоматологов, основанной на глубоком понимании этиологии и патогенеза патологии, владении фундаментальными основами превентивного воздействия и постоянном, продолжающемся в течение всей профессиональной жизни совершенствовании знаний о стратегии и тактике стоматологической профилактики. Организация курса коммунальной стоматологии является одним из наиболее значительных достижений в деле улучшения стоматологического образования и, несомненно, положительно отразится на качестве стоматологической помощи населению.

Согласно документам ВОЗ, теория и практика систематического стоматологического лечения школьников в рамках Общественного стоматологического здравоохранения была разработана и прошла апробацию в Германии. Полный охват населения страны в рамках государственной или общественной системы стоматологической помощи был впервые проведен в СССР.

Для любой системы оказания стоматологической помощи населению, наиболее важной целью должно быть правильное культивирование норм и поведения населения в рамках здорового образа жизни, которое предполагает уменьшение числа случаев неотложного, реабилитационного, восстановительного лечения и повышение ответственности индивидуума за свое здоровье, проведение ввиду востребованности больше мероприятий профилактического направления. На этот счет имеются конкретные рекомендации экс-

пертов ВОЗ, которые рекомендуют, что на профилактические мероприятия должно уделяться 50,0% общего стоматологического обслуживания. На проведение лечебных мероприятий – 40,0%, реабилитационные мероприятия должны составлять примерно 8,0%, а неотложная стоматологическая помощь – примерно 2,0%.

Список литературы

1. Аверьянов, С.В. Концепция этиологии, патогенеза и профилактики зубочелюстных аномалий у детского населения, проживающего в зоне экологического неблагополучия. [Текст]: автореф. дис. ... док. мед. наук: 14.00.21 / С. В. Аверьянов. – Пермь, 2010. – 25 с.
2. Авраимова, О.Г. Школьная образовательная программа профилактики стоматологических заболеваний в г. Новомосковске (Тульской обл.) влияние на здоровье полости рта спустя один год [Текст] / О. Г. Авраимова, В. К. Леонтьев // Стоматология для всех. – 1998. – № 4 (5). – С. 23-27.
3. Адиатмака, А. Школьная программа первичной профилактики кариеса зубов [Текст]: метод. рекомендации / А. Адиатмака., У. Сутоло. – Женева, 1998. – 35 с.
4. Адмакин, О.И. Стоматологическая заболеваемость населения в различных климато-географических зонах России [Текст]: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / О. И. Адмакин. – М., 1999. – 27 с.
5. Алексеева, И.А. Состояние стоматологического статуса подростков г. Пенза [Текст] / И. А. Алексеева // Dental Forum. – 2011. – № 3. – С. 12.
6. Бедаева, О.Р. Распространенность и интенсивность кариеса зубов у детей 3 и 6 лет в Республике Северная Осетия – Алания [Текст] / О. Р. J. R. Freed, M. Marcus, B. A. Freed et al. Oral Health findings for HIV-Infected Adult Medical Patients From the HIV Cost and Services Utilization Study [Text] / [J. R. Freed, M. Marcus, B. A. Freed et al.]. // JADA. – 2005. – Vol. 136. – № 10. – P. 1396–1406.
7. Бедаева // Dental Forum. – 2013. – № 3(13). – С. 15.
8. Боровский, Е. В. Распространенность и интенсивность кариеса зубов и болезней пародонта среди школьников различных регионов страны [Текст] / Е. В. Боровский, Э. М. Кузьмина, А. Васина, Т. А. Смирнова // Стоматология. – 1987. – № 5. – С. 82-85.
9. Боровский, Е. В. Интенсивность поражения зубов кариесом у детей в зависимости от содержания фтора в питьевой воде [Текст] / Е. В. Боровский, Э. М. Кузьмина, Т. А. Смирнова // Стоматология. – 1985. – № 6. – С. 7-8.
10. Боровский, Е. В. Стоматологический уровень здоровья в наших руках. [Текст] / Е. В. Боровский, Е. В. Лукиных // Маэстро стоматологии. – 2004. – № 3 (15). – С. 17-19.
11. Бывальцева, С. Ю. Прогнозирование и профилактика кариеса постоянных зубов у детей [Текст]: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / С. Ю. Бывальцева. – Иркутск, 2007. – 23 с.
12. Виноградова, Т. Ф. Диспансеризация детей у стоматолога [Текст] / Т. Ф. Виноградова. – М.: Медицина, 1988. – 183 с.
13. Дзуцева, Ф. А. Особенности статуса у детей 12–15 лет в Республике Северной Осетии – Алания [Текст] / Ф. А. Дзуцева, С. А. Васина, В. Н. Беня // Dental Forum. – 2010. – №3. – С. 47–50.
14. Кузьмина, Э. М. Герметизация фиссур как метод профилактики кариеса жевательной поверхности моляров [Текст] / Э. М. Кузьмина // Стоматология для всех. – 1998. – № 2. – С. 21–22.
15. Кузьмина, Э. М. Типовая модель для разработки регионально-ориентированных программ профилактики стоматологических заболеваний, предназначенных для детского населения [Текст] / Э. М. Кузьмина // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2002. – № 3-4. – С. 3-9.

16. Кузьмина, Э. М. Профилактика стоматологических заболеваний [Текст] / Э.М. Кузьмина. – М.: Медицина, 2001. – 166 с.
17. Кузьмина, Э. М. Стоматологическая заболеваемость детского населения Нижегородской области [Текст] / Э. М. Кузьмина, С. Ю. Косюга // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2002. – № 3-4. – С. 21-23.
18. Кузьмина, Э. М. Динамика стоматологической заболеваемости 12-летних детей Краснодарского края за 10 лет. Ухудшение показателей стоматологической заболеваемости 12 летних детей с 1997 по 2007 гг. [Текст] / Э. М. Кузьмина, М. В. Турьянская // Dental Forum. – 2011. – № 1. – С. 33-38.
19. Косюга, С. Ю. Особенности профилактики стоматологических заболеваний у детей в зависимости от экологогигиенической ситуации крупного промышленного города [Текст]: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.21 / С. Ю. Косюга. – Н. Новгород, 2009. – 32 с.
20. Кондратов, А. И. Медико-социальное эффективность образовательной программы в комплексной профилактике стоматологических заболеваний [Текст]: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / А. И. Кондратов. – Екатеринбург, 2000. – 17 с.
21. Кутгубаева, К. Б. Диагностика, лечение и профилактика заболеваний пародонта [Текст]: учеб. пособие / К. Б. Кутгубаева. – Бишкек, 2011. – 147 с.
22. Леус, П. А. Коммунальная стоматология [Текст]: учебник // П. А. Леус. – Минск: БГМУ, 2000. – 284 с.
23. Леус П. А. Новые критерии оценки стоматологической помощи и задачи профилактики [Текст] / П. А. Леус // VIII Всесоюзный съезд стоматологов. – Волгоград, 1987. – С. 38-39.
24. Леус, П. А. Использование европейских индикаторов стоматологического здоровья для мониторинга системы стоматологической помощи населению [Текст] / П. А. Леус, А. М. Матвеев / Dental Forum. – 2014. – № 1. – С. 18-21.
25. Методы и программы профилактики стоматологических заболеваний: доклад экспертов ВОЗ. СТД, 713. – Женева: ВОЗ, 1986. – 48 с.
26. Морозова, Н. В. Особенности подходов к индивидуальной профилактике стоматологических заболеваний у детей [Текст] / [Н. В. Морозова, Е. В. Васманова, В. В. Ломагин и др.]. // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2002. – № 3-4. – С. 4-7.
27. Ногина, Н. В. Сравнительный эпидемиологический анализ стоматологической заболеваемости у детей в экологически неблагоприятном регионе на примере г. Чапаевска [Текст]: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / Н. В. Ногина. – Самара, 2009. – 21 с.
28. Олейник, Е. А. Результаты исследования твердых тканей зубов у лиц с аномалиями структуры твердых тканей зубов [Текст] / Е. А. Олейник // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2008. – № 1. – С. 36-38.
29. Оспанова, Д. С. Некоторые социологические аспекты в изучении организации медицинской стоматологической помощи [Текст] / Оспанова, Д. С. // Проблемы стоматологии. – 2002. – № 1. – С. 23-24.
30. Оспанова, Д. С. Использование опыта организации стоматологической помощи за рубежом [Текст] / Д. С. Оспанова // Проблемы стоматологии. – 2002. – № 1. – С. 25-26.
31. Пахомов, Г. Н. Основы организации стоматологической помощи населению [Текст] / Г. Н. Пахомов. – М., 1983. – 206 с.
32. Сабурова, Л. Б. Клинико-функциональные особенности лечения заболеваний тканей пародонта в условиях высокогорья [Текст]: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.21 / Л. Б. Сабурова. – М., 1981. – 37 с.
33. Сайфулина, Х. М. Кариес зубов у подростков [Текст] / Х. М. Сайфулина. – М., 2000. – 96 с.
34. Сельпиев, Т. Т. О состоянии стоматологической службы в Кыргызской Республике [Текст] / Т. Т. Сельпиев // Наука и новые технологии. – 1999. – № 3. – С. 18-20.

35. Султанбаева, С. У. Влияние гипоксии и миграции в горах на патологию зубочелюстной системы и особенности протезирования чабанов в условиях передвижной стоматологической амбулатории [Текст]: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.21 / С. У. Султанбаева. – М., 1992. – 37 с.
36. Стоматологические обследования. Основные методы [Текст]: 4-е изд.: пер. с англ. – Женева: ВОЗ, 1997. – 76 с.
37. Сунцов, В. Г. Стоматологическая профилактика у детей [Текст] / [В. Г. Сунцов, В. К. Леонтьев, В. А. Дистель и др.]. – М.: Медкнига; Н. Новгород: НГМД, 2001. – 344 с.
38. Темирбаев, М. А. Концепция реформирования высшего стоматологического образования в Республике Казахстан [Текст] / М. А. Темирбаев // Dentist Казакстан. – 2006. – № 2(4). – С. 8-16.
39. Токтомаев, Н. Т. Анализ эффективности управления ресурсами здравоохранения в условиях реформирования отрасли [Текст] / [Н. Т. Токтомаев, М. М. Каратаев, М. Г. Василевский и др.]. // Экономика здравоохранения. – 2007. – № 3-4. – С. 21-25.
40. Турьянская, М. В. Основные показатели стоматологической заболеваемости детского населения Краснодарского края [Текст] / М. В. Турьянская // Dental Forum. – 2011. – № 4. – С. 31-35.
41. Турьянская, М. В. Стоматологический статус детей Краснодарского края [Текст] / М. В. Турьянская // Dental Forum. – 2012. – № 3. – С. 99.
42. Хамадеева, А. М. Оценка готовности населения и системы здравоохранения к реализации программ профилактики в области стоматологии [Текст]: автореф. дис. ... , д-ра мед. наук: 14.00.21 / А. М. Хамадеева. – Самара, 2000. – 38 с.
43. Чолокова, Г. С. Распространенность и интенсивность стоматологической заболеваемости у детского населения Кыргызской Республики [Текст]: сб. науч. тр. Кыргыз. мед. ин-та. / Г. С. Чолокова, А. А. Бекджанов // Лечение, реабилитация и диспансеризация стоматологических больных в условиях горного климата Кыргызской Республики. – Бишкек, 1994. – С. 22-24.
44. Чолокова, Г. С. Профилактика стоматологических заболеваний среди детей школьного возраста в г. Ош [Текст] / [Г. С. Чолокова, И. М. Юлдашев, А. М. Сыдыков, З. Т. Шатманова] // Здравоохранение Кыргызстана. – 2010. – № 3. – С. 87-88.
45. Чолокова, Г. С. Определение данных стоматологического статуса: распространенности и интенсивности кариеса зубов у школьников северных регионов (Чуйская область) Кыргызской Республики [Текст] / Г. С. Чолокова, И. М. Юлдашев // Stomatologiya. – 2014. – № 3. – С. 58-60.
46. Чолокова, Г. С. Определение активности кариеса зубов школьников северных регионов (Чуйская область) Кыргызской Республики [Текст] / Г. С. Чолокова, И. М. Юлдашев // Stomatologiya. – 2014. – № 3. – С. 60-62.
47. Шаяхметова, В. Т. Распространенность и течение заболеваний пародонта у горнорабочих высокогорья [Текст]: сб. науч. тр. Кыргыз. мед. ин-та. / В. Т. Шаяхметова, О. Т. Касымов // Лечение, реабилитация и диспансеризация стоматологических больных в условиях горного климата Кыргызской Республики: – Бишкек, 1994. – С. 15-18.
48. Шейман, И. М. Соплатежи населения за медицинскую помощь: опыт Кыргызской Республики и его значение для российского здравоохранения [Текст] / И. М. Шейман // Экономика здравоохранения. – 2007. – № 1. – С. 17-29.
49. Шейнман, В. Ю. Научно-практическое наследие стоматологов Кыргызстана [Текст] / В. Ю. Шейнман. – Бишкек, 2001. – 120 с.
50. Юлдашев, И. М. Основные показатели распространенности и интенсивности кариеса зубов, состояния тканей пародонта у детей школьного возраста в Кыргызской Республике [Текст] / И. М. Юлдашев, Г. С. Чолокова // Научно-практ. журнал Медицинские кадры XXI века : Труды II конгресса СА КР. – Бишкек. – 2006. – № 2. – С. 14-19.
51. Юлдашев И.М. Child Oral Health Epidemiological Evaluation in Kyrgyzstan PP36 [Текст] / [И. М. Юлдашев, Г. С. Чолокова, Д. Т. Юлдашева, А. М. Сыдыков] // FDI Annual

World Dental Congress. Mexico city Final Programme (14-17 Sept 2011). – Mexico, 2011. – P. 129.

52. Dabiase, C. B. Dental Health Education: Theory and Practice [Text] / C. B Dabiase. – London: Lea & Febiger, 1991. – 245 p.

53. Flowers, L. State Profiles. Reforming the Health Care System: Public Policy Institute [Text] / L. Flowers, R. J. Cool, M. E. Melvin // AARP, 2003. – 298 p.

54. Implementation of health care reforms in Kyrgyzstan (May – November 1997.) [Text] // Copenhagen, WHO Regional Office for Europe. – 1998. – 47 p.

55. Inge, R. The Ins and Outs of dental Insurance [Text] / R. Inge // JADA. – 2005. – Vol. 136. – № 2. – P. 204–210.

56. Petersen, P. E. Sociobehavioral risk faktos in dental caries – international perspectives [Text] / P. E. Petersen // Community Dent Oral Epidemiology. – 2005. – Vol. 33. – P. 274-279.

ВЛИЯНИЕ ПРОХЛАДИТЕЛЬНЫХ НАПИТКОВ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ОПЫТНЫХ ЖИВОТНЫХ

Шарова Е.В.

доцент кафедры химии и биохимии, к.б.н.,
Кыргызско-Российский славянский университет им. Б.Н. Ельцина,
Кыргызстан, г. Бишкек

Горборукова Л.П.

доцент кафедры химии и биохимии, к.с/х.н., с.н.с.,
Кыргызско-Российский славянский университет им. Б.Н. Ельцина,
Кыргызстан, г. Бишкек

Айтматов М.К.

ст. преподаватель кафедры химии и биохимии,
Кыргызско-Российский славянский университет им. Б.Н. Ельцина,
Кыргызстан, г. Бишкек

Ибраева И.Г.

доцент кафедры химии и биохимии, к.м.н.,
Кыргызско-Российский славянский университет им. Б.Н. Ельцина,
Кыргызстан, г. Бишкек

Выявлены разноплановые изменения метаболизма у крыс, систематически употреблявших напитки соответственно степени их проявления в следующей последовательности: чай «Липтон», «Кока-Кола», «Спрайт». Все отклонения биохимических показателей крови были в пределах физиологической нормы.

Ключевые слова: метаболизм, «Кока-Кола», «Спрайт», чай «Липтон».

Молодежь для утоления жажды, вместо питьевой воды, использует прохладительные напитки и холодные чаи торговых марок «Кока-Кола»,

«Спрайт», «Липтон», «Фанта» и др. [2,7, 8, 10]. Большинство сообщений о воздействии их на организм являются умозаключительными, без экспериментальных, либо клинических подтверждений. Кроме того некоторые положения подтверждаются другими исследователями, а часть является мифом и опровергается проведенными опытами [4, 9].

В состав названных напитков согласно опубликованных данных производителя входят вода питьевая, сахар, лимонная кислота, ароматизаторы. Кроме общих для всех напитков ингредиентов, в составе «Кока-Колы» указаны ацесульфам, аспартам, цикламат, сахарный колер, ортофосфорная кислота и кофеин; в «Спрайте» содержатся ацесульфам, аспартам, цитрат натрия, углекислый газ и бензоат натрия; в чае – фруктоза, экстракты зеленого чая, цитрат натрия, персиковый сок и аскорбиновая кислота.

Сахар, его заменители, ортофосфорная кислота, красители и консерванты, содержащиеся в напитках по отдельности или совместно, оказывают вредное воздействие на клетки органов нашего организма, вызывая, согласно общепринятым утверждениям, ожирение, панкреатит, болезни печени и почек, остеопороз, онкологические заболевания. В литературе приводятся теоретические обоснования механизмов развития данного списка проблем [3, 5, 6]. Однако отсутствует доказательная информация о биохимических показателях обмена веществ при систематическом употреблении вышеперечисленных напитков.

Целью данной работы явилось изучение биохимического состава плазмы крови экспериментальных животных при систематическом употреблении напитков «Кока-Кола», «Спрайт», чай «Липтон».

Материалы и методы исследования. Работа выполнена на половозрелых самцах беспородных белых лабораторных крыс массой 180-200 г, содержащихся в стандартных условиях. Животные были разбиты на 4 группы: 1 группа (контроль, n=5) находилась на общеживарном рационе и питьевом режиме, 2 группа (n=5) вместо воды получала чайный напиток «Липтон», 3 группа (n=5) – «Кока-Кола» и 4 (n=5) – «Спрайт». Через 30 дней у крыс взята кровь для биохимических и органы – для гистологических исследований. Анализ материала проводился по стандартным методикам на полуавтоматическом биохимическом анализаторе «Screen master plus».

Обработка данных проводилась с помощью программы SPSS 17. Статистическая достоверность всех представленных результатов оценивалась с использованием t-критерия Стьюдента. Критерием статистической достоверности считалось значение $P < 0,05$. В качестве $M \pm SD$ указывается стандартное отклонение.

Результаты исследования. Полученные результаты исследования были разнонаправленные, при этом все изменения биохимических показателей находились в пределах физиологической нормы (табл. 1).

Таблица

Биохимические показатели крови контрольных и опытных животных

№	Б/х показатель	Контроль M±SD	Чай M±SD	Кока-Кола M±SD	Спрайт M±SD
1.	Общий белок, г/л	45,5±6,3	40,2±9,4	48,2±7,5	42,6±6,7
2.	АЛТ, ед/л	49,9±7,2	34,1±8,7*	37,5±8,6*	15,9±6,6*
3.	АСТ, ед/л	189,1±26,2	146,8±30,8*	206,7±24,1	117,3±10,8*
4.	Билирубин общий, мкм/л	11,2±2,1	13,8±1,7	11,8±3,4	12,7±1,1
5.	Билирубин прямой, мкм/л	1,2±0,2	2,4±0,9	1,9±0,8	2,4±0,3*
6.	Билирубин непрямой, мкм/л	10±2,6	11,4±0,2	9,9±2,5	10,3±0,9
7.	Мочевина, мМ/л	13,7±4,6	15,2±3,8	13,5±2,7	17,4±3,6
8.	Креатинин, мкм/л	52,2±13,4	57,1±7,6	55,3±6,6	58,1±10,1
9.	Холестерин, мг/дл	92,3±24,4	90,8±36,4	94,5±26,9	97,1±20,3

Прим. * – достоверность разницы с контрольной группой < 0,05

В группе «чай» отмечено снижение концентрации общего белка, АЛТ, АСТ на -11,6%, 31,7% (P<0,05), 22,4% (P<0,05) соответственно.

Ферменты АЛТ, АСТ – аланин- и аспаргатаминотрансферазы, которые участвуют в обмене аминокислот в организме. Как правило, понижение АЛТ и АСТ наблюдается вследствие гибели и разрушения функционально активных клеток печени. На нашем материале, видимо, наблюдаются определенные нарушения обмена веществ под действием компонентов, содержащихся в напитках. Изменения общего белка крови подтверждают нарушение синтетической функции печени.

Одновременно установлено существенное повышение прямого (+100%) и общего билирубина (+23,2%) и незначительное – непрямого билирубина (+14%). Причиной повышения прямого билирубина, по-видимому, является нарушение желчеобразования и выведение желчи на различных уровнях желчевыводящей системы, как следствие дезорганизации работы активного транспорта мембраны.

Значения креатинина и мочевины выросли на 9,2% и 11,3%, что может быть сопряжено с обезвреживанием аммиака в орнитиновом цикле и нарушениями работы почек.

Воздействие «Кока-Колы» на функциональное состояние печени было незначительным, кровь этих крыс отличалась незначительным увеличением общего белка (+ 5,8%), прямого билирубина (+ 55%, P<0,05), креатинина (+5,9%) (таб.1).

Повышение прямого билирубина указывает на проблемы желчевыводящей функции печени, которые вызываются многими причинами, в том числе увеличением осмотического и онкотического давления в гепатоцитах, дезинтеграцией дыхательной цепи, распадом ряда ферментов.

Статистически недостоверное повышение фракции АСТ (9,3%) возможно связано с более высокой физической активностью крыс и нагрузкой на сердечную мышцу под действием кофеина, содержащегося в «Кока-Коле».

Уровень АЛТ снижен по сравнению с исходной величиной на 24,9 % ($P < 0,05$), но меньше, чем в других опытах. Физическая нагрузка требует активацию глюкоза-аланинового цикла для предотвращения закисления среды миоцитов и крови, чем объясняется незначительное снижение АЛТ.

Содержание мочевины (-1%) и холестерина (+2,4%) в крови не отличались от контрольного уровня.

Динамика биохимических параметров в группе крыс, употреблявших «Спрайт» имела такую же тенденцию, что в группе животных, принимавших чай «Липтон», но была более существенной.

Содержание общего белка снизилось на 6,3% (табл.). В этой группе отмечается наиболее значительное достоверное падение концентрации АЛТ на 68,2 % ($P < 0,05$) и АСТ на 37,8% ($P < 0,05$). Снижение показателей АЛТ и АСТ указывает на подавление метаболизма аминокислот, пептидов, белков, вызванное, вероятно, повреждениями митохондрий гепатоцитов и биохимических процессов.

Концентрация общего билирубина не изменилась, вместе с тем наблюдается такое же как во 2-ой группе (чай «Липтон») повышение фракции прямого билирубина на 100% ($P < 0,05$). Рост уровня прямого билирубина также свидетельствует о нарушении функции печени и транспорта билирубина.

Показатели мочевины увеличились на 27,7%, содержание креатинина выросло на 11,2%. Повышение концентрации мочевины и креатинина свидетельствуют о нефротоксическом эффекте напитка «Спрайт».

Выводы: Изменения биохимических показателей крови не выходят за пределы физиологической нормы. При этом наименьшие колебания биохимических показателей выявлены у крыс, принимавших чай «Липтон» и наибольшие – употреблявших напитков «Спрайт». Группа крыс, получавших «Кока-Колу», имеет специфические особенности и промежуточные значения изменений от контрольной группы.

Список литературы

1. Волкова О.В., Елецкий Ю.К. Основы гистологии с гистологической техникой. – М.: Медицина, 1982. – 304 с.
2. Вопросы и ответы о газированных напитках <http://www.coca-colarussia.ru/our-company/faq>
3. Воротников В. Употребление сладких газированных напитков провоцирует агрессию у подростков. 24.11.2011. <http://www.medlinks.ru/article.php?sid=47737>
4. Жажда знаний: исследователи выяснили, вредно ли пить Кока-Колу Medportal.ru/mednovosti/news/2015/01/31/398cola/
5. Интернет-ресурсы: <http://ru.wikipedia.org/wiki>
6. Интернет-ресурсы: <http://www.water-nn.ru/article/read-12.html>
7. Кока-Кола и её вред <http://azbyka.ru/zdorovie/koka-kola-i-ee-vred>
8. Сладкие газированные напитки. Вред или польза. Сб. статей <http://formatzdorovia.com/sladkie-gazirovannye-napitki-vred-ili-polza>
9. Статья «Dolce vita, ноль калорий» опубликована в журнале «Популярная механика» (№115, май 2012). <http://www.popmech.ru/science/12619-dolce-vita-nol-kaloriy-sladost/#full>
10. Coca-Cola <http://antimarketing.by/nauchnye-issledovaniya/coca-cola/>

СЕКЦИЯ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

НАСТОЛЬНЫЙ ТЕННИС. ОТ КОЛИЧЕСТВА К КАЧЕСТВУ

*Галямова А.А.*студентка, Кемеровский государственный университет,
Россия, г. Киселёвск

Научный руководитель – старший преподаватель кафедры физического воспитания Кемеровского государственного университета Сметанин А.Г.

Статья посвящена актуальной проблеме – выяснению того, как время, которое спортсмен тратит на достижение успеха в таком виде спорта, как настольный теннис, влияет на его результат. В статье дано краткое описание данного вида спорта, а также итоги исследования, в ходе которых было выяснено, каких результатов добились спортсмены, которые потратили на занятие настольным теннисом достаточное количество времени и сил.

Ключевые слова: настольный теннис, пинг-понг, время, результат, количество, качество, парный разряд, личный разряд.

Настольный теннис (также употребляется название **пинг-понг**) – вид спорта, спортивная игра, основанная на перекидывании специального мяча ракетками на игровом столе с сеткой по определённым правилам. Целью игровых является достижение ситуации, когда мяч не будет правильно отбит противником. Главные международные турниры – Чемпионат мира и Олимпийские игры [2].

Настольный теннис – это одна из самых популярных игр в мире. Популярность объясняется зрелищностью, высоким эмоциональным накалом борьбы. Занятия настольным теннисом помогают формировать такие качества, как настойчивость и смелость [1].

Игра проходит между двумя игроками, либо между двумя командами из двух игроков. Каждый розыгрыш мяча заканчивается присвоением одного очка одному или другому игроку (команде). По современным международным правилам, установленным в 2001 году, каждая партия продолжается до 11 очков. Матч состоит из нечётного количества партий (обычно пяти или семи). Решающая или последняя из возможных партий может идти до 7 очков, если таков регламент конкретных соревнований (по правилам, действующим в Китае и с 7 декабря 2015 года в России) [2].

Настольным теннисом сегодня профессионально занимаются на всех обитаемых континентах – 218 стран (на 2013 год) входят в ИТТФ. Особой популярностью настольный теннис пользуется в Азии, где проживает около 4 миллиардов человек [2].

Данная научная работа посвящена следующему сопоставлению: сколько спортсмен занимается этим видом спорта и какие у него результаты. Вли-

яет ли количество отданного времени на успех игрока или самое важное – талант?

Гипотеза. Мы предполагаем, что время, которое спортсмен затрачивает на занятие определённым видом спорта, напрямую зависит от достигнутых результатов.

Актуальность исследования заключается в том, что настольный теннис – очень популярная игра, и каждый в ней хочет быть успешный.

Цель настоящего исследования – провести анализ полученных данных, сравнить, сколько спортсменов посвятил времени настольному теннису и каких результатов достиг.

Методы. На уровне решения эмпирических задач было проведено исследование, которое включает в себя метод социологического опроса, а также анализ полученных данных. Всего было опрошено 15 человек. Все опрошенные занимались или занимаются таким видом спорта, как настольный теннис и охотно поделились своими достижениями.

Результаты исследования:

1. Михаил Двойченко (МС)

Занимался теннисом: 10 лет.

Результаты: неоднократный победитель Города, Области, Сибири в личном разряде; призер России. Неоднократный победитель Города, Области, Сибири в парном разряде.

2. Сергей Мангадаш (КМС)

Занимался теннисом: 12 лет.

Результаты: неоднократный призер Города, Области. Сейчас занимает должность тренера в клубе настольного тенниса "Луч".

3. Перехода Юлиана (2 разряд)

Занималась теннисом: 6 лет.

Результаты: неоднократный призер и победитель Города; входила в пятерку лучших по Области; 3 место на Сибири в парном разряде, входила в 10 лучших по Сибири. 3 место в команде "Томсктрансгаз" г. Белгород.

4. Арсений Гусев (КМС)

Занимался теннисом: 15 лет.

Результаты: неоднократный призер и победитель Города и Области; Чемпион Сибири в личном первенстве; Призер Чемпионата России.

5. Татарина Екатерина (МС)

Занималась теннисом: 12 лет.

Результаты: неоднократный победитель Города, Области, Сибири в личном разряде; победитель России. Неоднократный победитель Города, Области, Сибири в парном разряде.

6. Шерин Павел (МС)

Занимался теннисом: 10 лет.

Результаты: неоднократный победитель Города, Области, Сибири в личном разряде; победитель России.

7. Алексей Жуков (КМС)

Занималась спортом: 11 лет.

Результаты: неоднократный победитель Города и Области. Чемпион Сибири в парном разряде; дважды удостоен первого места в личном первенстве среди мужчин и в соревнованиях мужских пар.

Вывод. Таким образом, мы видим, что большинство ребят посвятили настольному теннису очень много времени, и только благодаря упорным и длительным тренировкам они добились таких высоких результатов в этом виде спорта. Исходя из всего вышеперечисленного, мы можем утверждать, что время, отданное спорту, играет большую роль в становлении спортсмена. Талант – очень важно, но нужно время, чтобы его взрастить. Мы приходим к выводу, что количество переходит в качество в таком виде спорта, как настольный теннис. И только благодаря долгой и упорной работе над собой можно добиться высоких результатов!

Список литературы

1. Барчукова Г.В., Богушас В.М.М., Матыцин О.В. Теория и методика настольного тенниса // Физическая культура и спорт. Издательский центр «Академия», 2006. 231 с.
2. Википедия.орг.[Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org> (Дата обращения: 15. 03.2016).
3. «Настольный теннис» / Барчукова Г. В. // «Физкультура и спорт». 1990 г.

К ВОПРОСУ О МОТИВАЦИИ И ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЯХ СТУДЕНТОК-ПЕРВОКУРСНИЦ ОмГМУ ДЛЯ СОСТАВА СБОРНОЙ КОМАНДЫ ВУЗА ПО СПОРТИВНОЙ И ФИТНЕС-АЭРОБИКЕ

Красильникова А.Е.

ст. преподаватель кафедры физической культуры,
Омский государственный медицинский университет, Россия, г. Омск

Шредер А.Ю.

доцент кафедры физической культуры, канд. пед. наук,
Омский государственный медицинский университет, Россия, г. Омск

В данной статье на основе анкетирования студенток-первокурсниц и анализа физкультурно-учебной деятельности выявлены мотивы для участия студенток в сборной команде ОмГМУ по спортивной и фитнес-аэробике для участия в физкультурно-показательных выступлениях и соревнованиях, проводимых как внутри вуза, так и на мероприятиях городского уровня.

Ключевые слова: студенты, первокурсники, спортивная и фитнес-аэробика, сборная команда, физкультурно-показательные выступления, соревнования, физическая и функциональная подготовленность.

Спортивная и фитнес-аэробика является относительно молодым видом спорта, который дает возможность студентам реализовать потребности в достижении спортивных результатов, и в наше время стала популярным и мод-

ным направлением, о чем свидетельствует её включение в программу спартакиады вузов. Данные занятия способны увеличить эмоциональный фон, повысить физическую и функциональную подготовленность, гибкость, эстетику движений, плотность и эффективность процесса обучения в вузе [2, 13]. Как правило, в вузах не физкультурного профиля спортивная и фитнес-аэробика привлекает ту молодежь, которая ранее занималась сложно-координированными видами спорта (спортивной и художественной гимнастикой, акробатикой, фигурным катанием), а также танцами различных направлений, хореографией. Спортивная и фитнес-аэробика привлекает и студентов, ранее не имевших спортивной и танцевальной подготовленности. Но, к сожалению, несмотря на желание, далеко не все способны принимать участие в физкультурно-показательных выступлениях и тем более отстаивать честь вуза, выступая на соревнованиях. Так как функциональная и физическая подготовленность, гибкость, эстетика движений, координация, у студентов ранее не имевших спортивно-танцевальной подготовки, не соответствует предъявляемым требованиям к выполнению силовых элементов и разнообразных быстрых, сложно-координированных движений рук и ног. Стоит отметить, что даже студентки, ранее занимавшиеся танцами, имея спортивную и хореографическую подготовку, не всегда способны легко выполнить данные движения и, как правило, на разучивание композиций уходит много времени [1, 24; 2, 39]. Следовательно, даже для студенток, ранее имевших хореографическую и спортивно-танцевальную подготовку, требования, где особо можно выделить силовые элементы спортивной аэробики, очень высоки. Также стоит заметить и тот факт, что групповые выступления, сопровождаются определенной сложностью совместного синхронного выполнения спортивно-танцевальных композиций, в которой силовые элементы должны выполняться на одном уровне всеми участниками команды. Таким образом, требования обязывают всех членов спортивной команды стремиться к одному уровню физической и функциональной подготовленности [3, 17]. Также физкультурно-показательные выступления и выступления на спортивных соревнованиях – это еще и психологическая готовность, умение максимально проявить себя физически и эмоционально в ответственные моменты и получать от этого не стресс, а удовольствие.

Цель. Выявить мотивацию и оценить двигательную подготовленности студенток-первокурсниц для отбора и участия в физкультурно-показательных выступлениях и соревнованиях в составе сборной команды ОмГМУ.

Исследование проводилось на базе ОмГМУ с октября по ноябрь 2016г. Занятия по спортивной и фитнес-аэробике проходили 3 раза в неделю продолжительностью 2 часа.

Для определения мотивации к занятиям в секции спортивной и фитнес-аэробики, нами было проведено анкетирование и оценивался уровень двигательной подготовленности студенток первого курса ОмГМУ.

Оценка двигательной подготовленности осуществлялась группами по 10-15 студенток в каждой группе, где преподаватель разучивал танцевальную аэробную связку на 32 счета. Оценивалось качество выполнения движений по пяти бальной шкале.

Результаты исследования. Изначально из всех поступивших на первый курс ОмГМУ (n=816) изъявили желание участвовать в физкультурно-показательных выступлениях и принимать участие в соревновательной деятельности 40% (n=336). Однако после оценки двигательной подготовленности всех желающих студенток первого курса, были приглашены в сборную по спортивной и фитнес-аэробике только 7% (n=24). Однако, несмотря на большую популярность, как было сказано во введении, и изначальное желание заниматься данным видом спорта, мало кто оставался надолго. Потому что после посещения нескольких, а то и одного занятия стало очевидно, что нагрузка для студенток, которые раньше занимались смежными видами спорта (другими видами спорта и танцевальными направлениями), оказалась не только очень специфичной, но и очень большой, что отметили 100% (n=24) студенток. Также 97% (n=22) студенток отметили и специфичность данного вида спорта, движения для них оказались «неудобными» (очень сложными), что им также не понравилось. Далее 50% (n=12) респондентов отметили, что принимать участие в физкультурно-показательных выступлениях, перед большим количеством зрителей, да еще и на соревнованиях отстаивать честь вуза, это большая ответственность, за этим кроются не только большие нагрузки, но и тратится много личного времени студенток. Итак, за один месяц отбора, в связи с вышесказанным большинство студенток 80% (n=46) решили, что посещать учебные занятия по физической культуре, так как нагрузка на учебных занятиях куда легче, чем в спортивной секции. Таким образом, в сборной по спортивной и фитнес-аэробике осталось заниматься только 20% (n=5) студенток первого курса. Из них один мастер спорта по художественной гимнастике, остальные девушки раньше занимались разнообразными видами танцев. В связи с чем, можно констатировать, что большинство оставшихся в сборной команде девушек не являются профессиональными спортсменами. Далее 20% (n=5) студенткам, оставшимся тренироваться в сборной команде по спортивной и фитнес-аэробике, также было предложено ответить на несколько вопросов.

На первый вопрос: «почему вы хотите заниматься спортивной и фитнес-аэробикой» двое респондентов ответили, что для них это интересный вид спорта, двое студенток озадачены укреплением своего физического здоровья, одна девушка ответила, что раньше занималась спортом и хотела бы продолжать занятия в университете. Также все респонденты ответили, что любят преодолевать трудности и хотят поддерживать тело в спортивной форме, так как считают, что спортивная фигура, это всегда актуально и модно, троих респондентов привлекает возможность выступать перед большой аудиторией на показательных выступлениях и соревнованиях, демонстрируя свои физические данные, и конечно же внешность, Приятная атмосфера в коллективе

нравится 100% (n=5) студенток, 60% (n=3) нравится тренер. Также респонденты указали и на отрицательные моменты: 100% (n=5) студенток считают, что для более эффективных тренировок необходимо выделять больше времени в расписании спортивного зала, указали, что хотели бы проводить тренировки в зале с зеркалами.

Вывод. Несмотря на большую популярность спортивной и фитнес-аэробики, набрать сборную команду достаточно сложно. К сожалению, поступает мало спортсменов-разрядников, занимавшихся раньше сложнокоординированными видами спорта. Для студенток, которые раньше не занимались смежными с аэробикой видами спорта, лучше рекомендовать оздоровительные занятия аэробикой или фитнесом, так как выполнять анаэробную работу для них затруднительно.

Список литературы

1. Тимофеева О.В. Подготовка физкультурно-показательных выступлений в ВУЗе. Теория. Методика. Практика»: учеб. пособие. Омск: изд-во ОмГТУ, 2010. 79 с.
2. Тимофеева О.В. Повышение эффективности физического воспитания студенток на основе использования физкультурно-показательных выступлений: дис. ... канд. пед. наук. М., 2010. 150 с.
3. Эпп Т.И. Средства совершенствования согласованности двигательных действий в командных соревновательных программах черлидинга: автореф. канд. пед. наук. Омск, 2016. 22 с.

МОДЕЛЬ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

Кротова В.Ю.

аспирант кафедры теории и методики физической культуры,
Воронежский государственный педагогический университет,
Россия, г. Воронеж

Лотоненко А.В.

профессор кафедры теории и методики физической культуры, д-р пед. наук,
Воронежский государственный педагогический университет,
Россия, г. Воронеж

В статье рассматривается модель физического воспитания детей дошкольного возраста, состоящая из четырех блоков: целевой, методологической, организационно-деятельностной и оценочно-результативной. Педагогическая модель физического воспитания дошкольников включает цель, задачи, принципы, методы и средства, направленные на повышение эффективности формирования здоровья и развития детей дошкольного возраста.

Ключевые слова: дети дошкольного возраста, физическое воспитание, модель физического воспитания.

Дошкольный возраст является оптимальным для физического и интеллектуального, сенсорного развития (ощущения, восприятие, наглядное пред-

ставление), а также в этот период формируется произвольность поведения, мотивы, происходит освоение пространственно-временных связей предметов и явлений, развивается речь.

В старшем дошкольном возрасте у детей появляется возможность проводить элементарный анализ выполнения движения, они начинают понимать пользу физических упражнений, стремятся к их самостоятельному выполнению. Улучшается координация движений, походка становится равномерной, движения рук и ног согласованными, появляется точность движений. Также детям становится легче удержать различные исходные положения, а также сохранить темп и амплитуду движений [2].

Проанализировав педагогическую литературу, мы разработали модель физического воспитания дошкольников, которая способствует гармоничному развитию ребенка, а также организации процесса физического воспитания в дошкольных учреждениях. Важно отметить, что на этапе разработки модели, мы учитывали необходимость динамического наблюдения за их состоянием здоровья и физическим развитием (осмотр врачом), организацией двигательного режима, методикой проведения и организацией занятий; контроль за санитарно-гигиеническим состоянием помещения для занятий и оборудования; сотрудничество родителей и педагогов.

Разработанная нами модель физического воспитания дошкольников состоит из четырех блоков: целевой (цель – организация процесса физического воспитания в дошкольном учреждении), методологический (принципы, задачи, методы), организационно-деятельностный и оценочно-результативный (результаты обследования).

В основе разработанной нами модели физического воспитания детей дошкольного возраста – совокупность принципов: наглядности, преемственности и доступности, систематичности, чередования нагрузок и отдыха, последовательности, осознанности, непрерывности и цикличности, оздоровительной направленности, постепенности наращивания развивающих, тренирующих воздействий, принцип индивидуализации и дифференциации.

В развитии личности ребенка важную роль играет усвоение им накопленного опыта: знаний, способов деятельности и т.д. В разработанной нами модели физического воспитания для усвоения дошкольником двигательного опыта и качественному его развитию, мы применяли наглядный, словесный и практический методы обучения [3,4].

При планировании занятий с детьми дошкольного возраста важно учитывать их возрастные особенности, быструю утомляемость, неприспособленность к длительным мышечным напряжениям, однообразным статическим нагрузкам. На занятиях необходимо соблюдать режим двигательной активности и отдыха, переключение движений, использовать большое количество разнообразных движений, что способствует дисциплинированности, эффективности обучения [2].

Игровой метод близок к ведущей деятельности ребенка, способствует совершенствованию двигательных навыков. Степаненкова Э.Я. [2] в своих

трудах пишет, что особое значение в проведении занятий физической культурой имеет использование игровых образов, которые стимулируют мыслительные процессы.

Планирование учебного материала в дошкольных учреждениях имеет огромное значение и предполагает распределение физических упражнений и приемов их проведения в различных формах работы по физическому воспитанию на определенный отрезок времени, с учетом этапа обучения, что способствует более эффективному усвоению материала [2, 3].

Далее рассмотрим организационно-деятельностный блок, который отражает взаимодействие семьи, педагогов и дошкольника, как участников педагогического процесса, а также формы модели физического воспитания. Большое значение при формировании положительной мотивации к сохранению здоровья у дошкольников имеют оценка поведения ребенка взрослым, единство требований дошкольного учреждения и семьи, создание благоприятной психологической атмосферы, создание ситуации успеха, формирование потребности и мотивации к выполнению упражнений.

Пензулаева Л.И [1] отмечает, что огромное значение для привития дошкольникам интереса к физической культуре имеет окружающая среда и воспитание, позиция семьи, создание условий для развития двигательной активности ребенка, сотрудничество педагогов и родителей. Формирование интереса и привычки к физическим упражнениям является необходимым условием успешного осуществления физического воспитания детей дошкольного возраста.

Для повышения эффективности физического воспитания дошкольников мы провели следующую работу: проведение курсов повышения квалификации педагогов, консультации и открытые уроки для родителей, анкетирование. Совместные занятия физическими упражнениями дошкольников с родителями способствуют гармонизации отношений родителей и детей, адаптируют родителей к совместной двигательной деятельности с ребенком. Степаненкова Э.Я. [2] отмечает: «занимаясь с ребенком, родители следят за его самочувствием, регулируют физическую нагрузку и режим двигательной активности; проводят простейшую диагностику физического и сенсомоторного развития»; «достаточная двигательная активность обеспечивает хорошее усвоение материала (при необходимом повторении материала), при разучивании», а также тренирующее воздействие на организм ребенка. Важно отметить, что условия, в которых осуществляется двигательная деятельность дошкольников и проводятся занятия физическими упражнениями, способ организации детей (количество повторений, процесс усвоения материала) играют важную роль в эффективности физического воспитания.

Таким образом, разработанная модель является теоретической основой процесса физического воспитания детей дошкольного возраста, способствует гармоничному развитию дошкольника. Эффективность проведения физкультурных занятий оценивается успешным решением образовательных задач, оздоровительным воздействием на организм дошкольника.

Список литературы

1. Пензулаева, Л.И. Физическая культура в детском саду. Система работы в подготовительной к школе группе / Л.И. Пензулаева. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2012. – 112 с.
2. Степаненкова, Э.Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Эмма Яковлевна Степаненкова. – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 368 с.
3. Теория и методика физического воспитания: Учеб. для студентов фак. физ. культуры пед. ин-тов по спец. 03.03 «Физ. культура» / Б. А. Ашмарин, Ю. А. Виноградов, З. Н. Вяткина и др.; Под ред. Б. А. Ашмарина. – М.: Просвещение, 1990. – 287 с.
4. Шебеко, В.Н. Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста / В.Н. Шебеко. – Минск: Вышэйшая школа, 2013. – 288 с.

СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СПОРТСМЕНА

Лиштаева А.Ю.

Кемеровский государственный университет, Россия, г. Кемерово

Проведен анализ научных материалов последних лет по проблеме восстановления работоспособности спортсменов с приоритетом на интеграцию различных областей научно-спортивных знаний в едином научно-технологическом пространстве. Отстаивается идея последовательной реализации индивидуальных стратегий и тактик спортивной подготовки, жестко сориентированных на эффективную актуализацию потенциальных возможностей спортсмена и минимизацию педагогических ошибок при определении режимов тренировочных нагрузок и восстановления его работоспособности.

Ключевые слова: тренировочный процесс, нагрузка, утомление, восстановление, работоспособность, адаптация.

Уровень современной системы подготовки спортсменов предполагает дальнейший рост физических и психических нагрузок, что в свою очередь будет увеличивать и степень утомления. Способность преодолевать утомление, возникающее в процессе соревновательной деятельности, в значительной степени обуславливает достижение высоких спортивных результатов [1].

Значительные нагрузки, которые переносят спортсмены, требуют интенсивного поиска средств восстановления их работоспособности в условиях оптимизации тренировочного процесса, а также при подготовке к соревнованиям и в период их проведения. Поэтому знание закономерностей развития утомления и восстановления организма спортсмена имеет важное теоретическое и практическое значение [2].

Улучшение результатов в спорте обусловлено внедрением в подготовку спортсменов научно обоснованных средств управления тренировочным процессом и восстановления организма спортсменов. В первом случае речь идет о применении нагрузок со значительными объемами и интенсивностью, увеличении участия в подготовительных и основных соревнованиях в течение года. Во втором – о широком внедрении в систему подготовки комплекса восстановительных средств, в значительной степени улучшающих спортив-

ную работоспособность за счет повышения возможностей ведущих систем организма переносить высокоинтенсивные тренировочные и соревновательные нагрузки, а также за счет снижения травматизма и заболеваний спортсменов [3].

Основные направления применения педагогических средств восстановления.

- Рациональное планирование тренировочного процесса с учетом этапа подготовки, условий тренировок и соревнований, пола и возраста спортсменов, их функционального состояния, особенностей учебной и трудовой деятельности, бытовых и экологических условий.

- Оптимальная организация и программирование тренировок в макро-, мезо- и микроциклах, обеспечивающих рациональное соотношение различных видов, направленности и характера тренировочных нагрузок и их динамическое развитие.

- Правильное сочетание в тренировочном процессе общих и специальных средств подготовки.

- Рациональное сочетание тренировочных и соревновательных нагрузок с необходимыми восстановительными циклами после напряженных тренировок и соревнований.

- Рациональное сочетание в тренировочном процессе различных микроциклов: втягивающего, развивающего, ударного, восстановительного с умелым использованием облегченных микроциклов и тренировок.

- Систематическое применение тренировок в горных условиях в целях повышения спортивной работоспособности и ускорения восстановительных процессов.

- Оптимальное планирование тренировок в микроциклах с обеспечением необходимой вариативности тренировочных нагрузок, периодов пассивного и активного отдыха, применения эффективных восстановительных средств и методов.

Заключение. Сочетание процессов утомления и восстановления – физиологическая основа постоянной и долговременной адаптации организма к физическим и спортивным нагрузкам. Поэтому применение различных восстановительных средств и методов после тренировочных и соревновательных нагрузок рассматривается как неотъемлемая составная часть подготовки спортсменов.

Основное место занимают различные средства и методы восстановления и повышения спортивной работоспособности. В каждом случае в процессе выбора и разработки восстановительных мероприятий необходимо учитывать основные функциональные звенья, обеспечивающие работоспособность в данном виде спорта, и конкретные, лимитирующие работу звенья данного спортсмена.

При этом:

- с одной стороны, используемое средство должно быть достаточным для обеспечения восстановительных реакций и предупреждения срыва механизмов адаптации,

- а с другой – не должно снижать эффективность тренировки, ее воздействие на скорость течения естественных восстановительных процессов.

Список литературы

1. Бальсевич В.К. Перспектива развития общей теории и технологии спортивной подготовки и физического воспитания / В.К. Бальсевич // Теор. и практ. физ. культ. – 1999. – № 4. – С. 21 – 25. (дата обращения: 14.02.2017).
2. Журавлева А.И. Спортивная медицина и лечебная физкультура / А.И. Журавлева, Н.Д. Граевская – М.: Медицина, 1999. – 266с. (дата обращения: 14.02.2017).
3. Зотов В.П. Восстановление работоспособности в спорте / В.П. Зотов. – К.: Здоровья, 1990. – 200с.: ил. (дата обращения: 14.02.2017).

ПОДГОТОВКА КУРСАНТОВ И СЛУШАТЕЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ МВД РОССИИ К ДЕЙСТВИЯМ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ

Оруджев А.М.

доцент кафедры физической подготовки и прикладных единоборств,
Санкт-Петербургский университет МВД России, Россия, г. Санкт-Петербург

Арсеньев В.А.

доцент кафедры физической подготовки и прикладных единоборств,
Санкт-Петербургский университет МВД России, Россия, г. Санкт-Петербург

Ушенин А.И.

ст. преподаватель кафедры физической подготовки и прикладных единоборств,
канд. пед. наук, доцент, Санкт-Петербургский университет МВД России,
Россия, г. Санкт-Петербург

В статье показана подготовка курсантов и слушателей образовательных учреждений МВД к действиям в экстремальных ситуациях средствами физической подготовки на примере занятий в спортивных секциях во внеурочное время.

Ключевые слова: учебно-тренировочные занятия, техническая, тактическая, морально-психологическая и теоретическая подготовка, общая и специальная физическая подготовка.

Подготовка курсантов и слушателей образовательных учреждений МВД к действиям в экстремальных ситуациях осуществляется на самостоятельных занятиях по физической подготовке во внеурочное время, в том числе в процессе занятий в спортивных секциях.

В результате учебно-тренировочных занятий в спортивных секциях существенно расширяются и повышаются физические возможности курсантов и слушателей к действиям в экстремальных ситуациях, они становятся более ловкими, сильными, быстрыми и выносливыми. Физические упражнения делают их бодрыми, жизнерадостными, активными, внешне подтянутыми.

ми. Учебно-тренировочные занятия в спортивных секциях способствует гармоничному развитию личности, самовоспитанию, рациональному планированию своего личного времени [1].

Спортивная тренировка специализированный процесс, в ходе которого осуществляется физическая, техническая, тактическая, морально-психологическая и теоретическая подготовка. Все они тесно взаимосвязаны, однако каждая из них имеет свои особенности.

Физическая подготовка может быть общей и специальной. В общую включаются упражнения, способствующие всестороннему развитию физических качеств и двигательных навыков; в специальную – элементы движений избранного вида спорта, например, для спортсмена, занимающегося рукопашным боем – отработка ударов руками и ногами по боксерскому мешку, настенным тренажёрам, боксёрским лапам, отработка бросков и т.д.

При подготовке обучаемых используются различные методы развития физических качеств в зависимости от периодов и этапов спортивного совершенствования [2].

Техническая подготовка предполагает выбор таких способов выполнения упражнений, приёмов, которые наиболее полно отвечают индивидуальным возможностям обучаемых, обеспечивают их повышенную работоспособность и достижение максимально высоких спортивных результатов. Тактическая подготовка зависит от вида спорта и соревнований, уровня подготовленности спортсмена, особенностей действий соперников, потому виды и способы тактического ведения схватки могут быть различными. В период соревнований необходимо рационально и экономно расходовать свои силы, чтобы сохранить их до окончания соревнований. Иногда надо заставить соперника преждевременно израсходовать силы, ослабить его внимание, а затем в благоприятный момент применить соответствующие приемы, чтобы достичь определенного результата или победы [3].

В процессе тренировок вырабатывается план предстоящих схваток или отдельного поединка в ходе соревнований, в которой спортсмен стремится реализовать свои возможности. Этот план предусматривает: изучение соперника; условия, в которых будут проходить соревнования: учет своих сил и выбор методов ведения спортивной борьбы.

Морально-психологическая подготовка предусматривает воспитание нравственных и волевых качеств, а также психологической устойчивости в целях достижения победы, что необходимо при возникновении экстремальных ситуаций. Для этого используются различные психологические методы, как в период тренировок, так и в ходе соревнований. В учебно-тренировочный процесс обязательно включаются упражнения для преодоления нерешительности, боязни и страха, планируются встречи с сильным соперником, выполняются упражнения, связанные с риском и болевыми ощущениями. Надо учитывать, что в соревновательной обстановке от курсантов и слушателей требуются навыки произвольного регулирования своего психо-

логического состояния. Это происходит за счет напряжения мышц, мимики, изменения частоты пульса, ритма дыхания и координации движений [4].

Теоретическая подготовка направлена на овладение теоретическими основами избранного вида спорта, методикой тренировки.

Желающие реализовать свои потенциальные возможности должны сделать выбор, каким видом спорта заниматься, как и когда участвовать в соревнованиях. Поэтому многие курсанты и слушатели выбирают секции, в которых можно заниматься единоборствами, в частности рукопашным боем, виде спорта где особенно необходимы качества, проявляющиеся в экстремальных ситуациях.

Список литературы

1. Кудин В.А., Торопов В.А., Дудчик В.И., Куликов М.Л., Науменко С.В., Ушенин А.И. Физическая подготовка: учебник. 2-е изд., испр. и доп. / Кудин В.А. и др. // Изд-во СПбУ МВД России. – СПб.: ООО «Р-КОПИ», 2016.

2. Ушенин А.И., Игнатъев А.В., Арсеньев В.А. Нагрузка и отдых как взаимосвязанные компоненты физического упражнения. Материалы XVII МНПК «Совершенствование профессиональной и физической подготовки курсантов, слушателей образовательных организаций и сотрудников силовых ведомств» 16-17 июня 2016 г., С. 152-155, г. Иркутск, Восточно-Сибирский институт МВД России.

3. Теория и методика физической культуры. Учебник. Ю.Ф. Курамшин. Москва. 2010.

4. Ушенин А.И., Арсеньев В.А. К вопросу о влиянии органов самоуправления курсантов и слушателей на формирование здорового образа жизни в образовательных организациях МВД России. «Физическая культура и спорт в профессиональной деятельности: современные направления и образовательные технологии»: сборник материалов IV Международной научно-практической конференции 21-23 октября 2016 г., Хабаровск – 464 с. Дальневосточный юридический институт МВД России.

PR-ТЕКСТ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Пестова А.В.

аспирант кафедры русского языка и прикладной лингвистики,
Казанский (Приволжский) федеральный университет, Россия, г. Казань

В статье рассмотрены особенности PR-текста в сфере физической культуры и спорта.

Ключевые слова: PR-текст, рекламный текст, маркетинг, маркетинговая деятельность, физическая культура и спорт.

Российский ученый Е.А. Блажнов говорит о том, что «паблик рилейшнз побуждает людей верить в сердечные, добропорядочные цели корпорации, показывается, как корпорации ищут доверия и доверительных отношений с публикой, общественностью» [1, с. 197].

В научной и методической литературе понятие «PR-текст» не используется, чаще всего используется, взятое из западных учебников понятие «материалы для прессы».

Основным каналом для распространения PR-информации являются СМИ. А.Н. Чумиков, к примеру, выделяет две группы таких материалов – «материалы для непосредственной публикации в СМИ» и «материалы для распространения в процессе организации и проведения новостных событий» [2, с. 255].

По определению словаря-справочника по рекламе, связям с общественностью, средствам массовой информации: «PR-текст отличается от журналистского текста тем, что в нем отражены интересы клиента и общественности. Журналист стремится к объективности, пиармен продвигает и защищает интересы организации» [3, с. 112].

В настоящее время во всем мире большое внимание уделяется развитию физической культуры и массового спорта. Возрастает конкуренция организаций и предприятий, предлагающих потребителю спортивные товары и услуги. Для реализации своих товаров и услуг спортивные организации применяют основную концепцию рыночного управления. Такая концепция строится на базовых принципах менеджмента и маркетинга, с широким использованием Public Relations (PR) и рекламы.

Средства массовой информации для пропаганды здорового образа жизни и привлечения людей к занятиям спортом используют все возможные методы PR. Роль печатных СМИ при формировании общественного мнения значительно возросла в последнее время. Для информирования населения о спортивной жизни страны в той или иной степени используются все средства массовой информации. Все печатные СМИ можно разделить на общие и специальные. К общим мы относим те, в которых темы спортивного характера затрагиваются наряду с множеством других тем. Специализированными мы называем те, которые предоставляют информацию в определенных сферах общественной деятельности. Среди них можно выделить спортивные печатные средства массовой информации, цель которых создание положительного имиджа спортивной организации, клуба или конкретного лица.

Любые PR-акции направлены на целевую аудиторию, относительно спорта справедливо выделить две основные группы: спонсоры и болельщики. В конечном счете, именно от этих двух групп зависит развитие спорта в целом. Ориентируясь на эти две группы, создается бренд, имидж и репутация.

Следует предположить, что как средство решения задач PR в целом, PR-текст в спортивной сфере, осуществляет важную роль в создании имиджа спорта, спортсменов и спортивных организаций.

К целям PR-текста можно отнести:

- 1) формирование и поддержание репутации спорта и физической культуры в целом или конкретного (нового или увядающего) типа двигательной активности (к примеру, спортивного туризма или физкультурно-спортивного комплекса «ГТО») в частности;
- 2) создание условий для увеличения спроса на новые услуги, виды спорта, предлагаемые организацией, учреждением;

3) создание и укрепление благоприятной репутации организации в сфере предоставления услуг физкультурно-спортивного профиля (например, у детей и их родителей, управленцев общеобразовательных учреждений района, работников тех организаций, которые находятся в непосредственной близости от данного спортивного клуба).

Исходя из поставленных целей, можно выделить основные задачи.

Обеспечение информацией об уже существующих или планируемых к введению в эксплуатацию физкультурно-спортивных организаций, оказываемых или планируемых к реализации услуг, имеющихся товарах.

Укрепление репутации спортивных организаций, создания имиджа надежного предприятия обладающего серьезными намерениями и потенциалом, высоким качеством осуществляемых услуг. Побуждение к приобретению услуги или товара.

Обращение к потребителям, с тем чтобы напомнить о существовании организации, предприятия, имеющихся услугах и товарах. Эта задача для PR-текста спортивного направления актуальны в осенний период, когда основные потребители в сфере физической культуры и спорта (школьники и их родители, студенты и работающее население) возвращаются после отпусков. А также эффективны в весенний период, ведь потребителя легче мотивировать на приобретение услуг в сфере физической культуры и спорта (к примеру, многие фитнес клубы в весенний период начинают свои PR-компании с девиза «подготовь тело к лету»)

Убеждение потребителей в том, что они сделали правильный выбор. В приобретении положительной репутации при владении тем или иным товаром (к примеру, спортивная одежда известных марок NIKE, REEBOK), а также абонементом на оказание услуг (к примеру, карта фитнес клуба премиум класса). Такие типы текстов предотвращают отток, отсеивают потребителей.

Отсюда возникает необходимость в выборе PR-текстов, в подборе содержания, выборе четких аргументов. Следовательно, в выборе средств введения информации, видов и жанров информационного материала, в обладании каждым из перечисленных стилей (особенным шрифтом, цветовой гаммой, специальными эффектами в виде музыкального или иного сопровождения).

Высококвалифицированный специалист в области PR всегда учитывает мотивы потенциальных потребителей. Их выявление – это, ни что иное, как поиск ответа на следующий вопрос «Для чего, для решения каких задач потенциальный потребитель обращается к производителю услуг или товаров в сфере физической культуры и спорта?».

Ответы на поставленный вопрос можно свести в несколько групп:

Психофизические – оздоровление и укрепление организма, улучшение физической формы, повышение привлекательности.

Физические – обеспечение безопасности в будущем, приобретение необходимых физических качеств.

Социальные – укрепление социального статуса потребителя, общественное признание.

Материальные – комфорт, индивидуальный подход, выбор оптимальных программ, интересное окружение, возможность развития и самосовершенствования, самовыражения.

Этико-эстетические – приобретение связей на мировом рынке, общение с представителями других стран и культур, зарубежные поездки, международное признание.

Аргументы приводимые в PR-текстах, по эмоциональному типу, могут применяться следующие:

Призванные вызвать рациональные мотивы, выгодные лично потребителю (в обращении используются сведения о качестве и количестве услуг, их результативности, экономической приемлемости).

Призванные удовлетворить эмоциональные мотивы (в сообщении используются сведения, связанные с чувствами респектабельности, гордости, успеха, любви и радости или же, стыда, вины и страха);

Направленные на удовлетворение нравственных мотивов (в обращении включены сведения, призывающие к справедливости, порядочности) [4, с. 168].

PR-тексты используются в печатной продукции (газетные и каталожные статьи, буклеты, плакаты, листовки, подарочная продукция: календари, открытки), видео-аудио продукции (фильмы, ролики, слайды), на телевидении и радио (программы и передачи, репортажи), в сети интернет (информация на сайтах, на страницах в социальных сетях), в почтовой рассылке и личных контактах.

Текст – экстралингвистическая действительность, он представляет собой особый феномен, как средство коммуникации, вид хранения информации, способ ее передачи, выявление психической жизни индивида, в некотором роде это и продукт исторической эпохи, формы культурной жизни и социокультурных традиций.

PR-текст, как уже говорилось выше, является одним из разновидностей текстов массовой коммуникации, существует и развивается совместно с журналистским текстом. В публичных коммуникациях PR-текст соседствует с текстом рекламным, соответственно мы будем опираться и на него. Таким образом, PR-текст развивается в коммуникационном пространстве в единстве с текстами смежных коммуникаций – журналистики и рекламы. В имеющихся научно-методических источниках были предприняты попытки выделить жанровые особенности текстов в пространстве PR и выдвинуты некоторые принципы классификации материалов.

А.Д. Кривонос выделяет среди простых PR-текстов несколько основных групп: оперативно-новостные, исследовательско-новостные, фактологические, исследовательские, образно-новостные. Таковая терминология была предложена Л.Е. Кройчиком для системы жанров журналистского текста [5, с. 125-167].

Жанры, оперативно передающие новостную информацию о PR-субъекте, определены как оперативно-новостные. Новость, непосредственно

связанная с деятельностью PR-субъекта, является объектом для данной группы жанров. Собственно событие и конкретная персона – предметом. Среди целей можно выделить такие, как создание и поддержание оптимальной среды коммуникации, определение характеристик события или конкретной персоны. Для текстов этого жанра характерны краткость и емкость, а также лаконичное изложение.

Предметом изображения PR-текста исследовательско-новостного жанра, могут быть событие или конкретная персона, а также процесс. К целям можно отнести создание оптимальной среды и сообщение аудитории информации, через описание причинно-следственных связей в ситуации.

Отличительными признаками данной группы жанров могут быть, полнота и анализ, а также обилие фактов. К жанрам этой группы можно отнести новостной PR и вопросный лист.

Дополнительную (в виде фактов) информацию по отношению к событию или персоне содержат фактологические жанры PR-текстов. Предметом изображения также будут являться PR-субъекты, а основной целью создание оптимальных условий коммуникации и предоставление информации путем описания PR-субъекта. Для структуры этой жанровой группы характерны полнота изложения и выдвижение определенных фактов. К жанрам данной группы мы отнесли фактическую справку и жизнеописание.

К отдельной группе мы отнесли исследовательские жанры, которые анализируют событие или ситуацию. Тексты, относящиеся к данной группе жанров, предполагают анализ фактов, наличие нескольких каналов информации, имеют особую специфику оформления текста, по стилю близки к научному. Яркие иллюстрируют эту группу жанров – заявления для средств массовой информации, поясняющие позицию PR-субъекта, а возможно и реакцию на ситуацию, все с той же целью формирования оптимального публичистского капитала PR-субъектом. Тексты, относящиеся к данному жанру, не редко называют опровержением так как, являются своего рода реакцией на событие.

Образно-новостные жанры, переключают внимание общественности на событие, где информация о нем предлагается от имени определенного лица, чаще всего мнимо от должностного лица. Выделительными являются черты построения композиции текста, обращение к конкретному лицу и подпись. Предметом отражения могут быть: ситуация или процесс, событие или персона. Цель, в первую очередь, информирование от имени конкретного лица. Тексты этой группы выделяются экспрессивностью, а в ряде случаев несут эстетическую функцию. К данной группе можно отнести письма и поздравления, тексты в брошюрах, буклетах и проспектах.

Проведя анализ текстов, мы сделали вывод, что чаще всего специалисты PR-службы используют оперативно-новостные, исследовательско-новостные и фактологические жанры PR-текстов.

Список литературы

1. Блажнов, Е.А. Public relations / Е.А. Блажнов. – М.: Прогресс, 2001. – 46, 197 с.
2. Уилкоккс, Деннис Д. Как создавать PR-тексты и эффективно взаимодействовать со СМИ / Деннис Д. Уилкоккс. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 255, 760 с.

3. Алешина, И.В. Паблик рилейшенз для менеджеров и маркетеров. – М.: ИКФ «ЭКМОС», 2004. – 112, 480 с.
4. Лысикова, О.В. Имиджелогия и паблик рилейшенз в социокультурной сфере: учебное пособие / О.В. Лысикова, Н.П. Лысикова. – М.: Флинта: МПСИ, 2006. – 168 с.
5. Кройчик, Л.Е. Система журналистских жанров / Л.Е. Кройчик // Основы творческой деятельности журналиста. – СПб.: Знание, 2000. – С. 125-167.

ХОРЕОГРАФИЯ КАК РАЗДЕЛ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СПОРТИВНОЙ АКРОБАТИКЕ

Смирнова Е.А.

старший преподаватель,

Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
Россия, г. Санкт-Петербург

В статье рассматривается хореография с точки зрения одного из вида подготовки в спортивной акробатике. Затрагиваются вопросы целесообразности переноса в чистом виде классического танца.

Ключевые слова: спорт, спортивная акробатика, вольтиж, хореография, виды спортивной подготовки.

Акробатика – это сложно-координационный вид спорта, дающий равные возможности спортсменам обоих полов. В ней присутствуют смешанные пары, мужские и женские пары, а также группы: женские тройки и мужские четверки. Так же нужно понимать, что спортсмены делятся на «нижних» и «верхних». Данный вид спорта требует от спортсменов развития силовых качеств, выносливости, гибкости, ловкости, ответственности, пластичности, музыкальности и академичности.

Соревновательная программа спортивной акробатики подразделяется на три типа упражнений: балансовое, вольтижное и комбинированное упражнение. Правила, утвержденные исполнительным комитетом Международной Федерации гимнастики FIG на 2017-2020 гг., определяют хореографию как структурную составляющую различных движений тела, как гимнастических, так и артистических, относительно пространства и времени, а также других партнеров. Это эстетическое соединение элементов трудности с помощью хореографических шагов, прыжков и поворотов, которое требует творческого использования пространства и разнообразия перемещений, уровней, направлений, форм тела, ритма и скорости, а также хореография должна демонстрировать оригинальность и создавать индивидуальную неповторимость пары или группы [6]. Так какую же роль играет хореография в системе тренировочного процесса?

Хореография несет в себе систему методов, накопленную за многие годы. Конечно, задачи артистов балета и задачи акробатов отличаются в корне. Если в балете артистам необходима пластичность, выворотность, подвижность в суставах, начиная с отбора при приеме в хореографические училища,

то в спортивной акробатике при отборе юных спортсменов эти требования остаются второстепенными, а излишняя подвижность в суставах и вовсе не приветствуется [1].

Специфика спорта вносит определенные корректировки в классическое понимание урока хореографии [4]. Рассмотрев методику классического танца хореографических училищ, с момента поступления детей до момента выпуска, мы увидим, что за 8 лет обучения дети постепенно, год за годом, идя от простого к сложному, осваивают программу классического танца, которая учитывает в том числе и морфологические особенности, и лишь к 18 годам начинают совершенствовать свою технику [3]. К сожалению, в нашем виде спорта нет 8 лет для постепенного, поэтапного изучения. К 18 годам многие спортсмены уже завершают свою карьеру, выполнив мастера спорта, и лишь единицы продолжают свою карьеру после 20 лет.

Мы подошли к одному из важных вопросов: «Что есть хореография в спортивной акробатике?». Ряд авторов пишут, что хореография охватывает все, что связано с искусством танца и подразделяет ее на 4 системы: классический танец, народно-характерный танец, историко-бытовой танец и современный танец.

Народно-характерный танец служит для более точного понимания разных народных характеров, позировок, эмоциональной окраски. Историко-бытовой танец поможет тоньше понять взаимоотношение партнеров, благородство манер, воспитает культуру общения во время танца путем жестов и не сложных танцевальных движений. Современная хореография призвана помочь юным акробатам почувствовать свободу движений, ориентации тела в пространстве, пополнить свой танцевальный опыт богатым разнообразием движений, которые впоследствии образуют связки и будут использованы в будущих композициях.

С точки зрения обучения, последние три танцевальные системы наиболее понятны: их можно преподносить спортсменам в виде разминок, танцевальных комбинаций на середине зала или характерных комбинаций у станка. Классический же танец напротив, требует особого нашего внимания. Здесь существует ряд проблем.

Первой проблемой является организация одновременных занятий хореографией юношей и девушек, так как мужской и женский уроки отличны друг от друга. Соответственно урок строиться на основе общих движений, которые призваны решить общие задачи, а именно натяжение ног, постановку корпуса, изучение позировок, базовых движений у станка и на середине зала [5].

Второй проблемой я затронула бы чрезмерную выворотность, которую предполагает классический танец. Если рассмотреть техническую базу спортивной акробатики, то мы увидим, что многие исходные и конечные положения элементов вольтижа требуют завернутого положения стоп. Возникает вопрос, необходимо ли при изучении классического танца на уроках разворачивать ноги на 180 градусов или достаточно разворота до угла в 130 граду-

сов. Возможно, более значимую пользу принесет занятие классическим партером (на полу) или стоя в полувыворотных положениях, так как чрезмерное выворотное положение в голеностопных и коленных суставах могут нанести значительный вред технике при изучении акробатических элементов.

Из опроса тренеров по акробатике, опыт тренерской работы которых более 10 лет, а их ученики достигали чемпионства на этапах кубка мира, на чемпионате мира, первенствах и чемпионатах России, можно ясно выделить идею, что хореография – это неотъемлемая часть тренировочного процесса и наибольший результат дает через отработку соревновательных упражнений. В этот момент спортсмены наиболее сконцентрированы над конкретным двигательным действием, качеством его исполнения и в этот момент происходит положительный перенос от общей системы двигательных навыков к частному движению.

Возможно, это связано с еще одной проблемой этого вида спорта, частую смену партнеров, переход из состава в состав, переход из «верхних» в «нижние» в связи с морфологическими изменениями в процессе роста детей и их формирования [1].

Переключения от одной техники («верхнего») к совершенно иной работе «нижнего», совершенствуя все более сложные элементы, не дают акробату полноценно концентрироваться на красоте танцевальных движений. Таким образом, хореография должна заложить основы для разностороннего развития спортсмена в целом без ущерба для техники выполнения элементов. В процессе обучения хореографу необходимо строить уроки исходя из поставленных задач конкретного периода обучения и формировать у спортсменов навыки, которые могут быть эффективно перенесены в соревновательные композиции данного периода.

В этой связи можно сделать вывод, что хореографию можно считать частью специальной физической подготовки, которая несет вспомогательную, но при этом не менее важную функцию тренировочного процесса.

Список литературы

1. Акробатика. Учебник для ин-тов физической культ. 2-е изд. Под ред. Е.Г. Соколова. С., «Физкультура и спорт», 1973.
2. Акробатика. Учебное пособие для секций коллективов физической культуры. А.М. Игнашенко. Государственное издательство. «Физкультура и спорт». Москва 1956.
3. Азбука Хореографии. Барышникова Т. Айрис-Пресс, 2001.
4. Программа спортивной подготовки по виду спорта спортивная акробатика разработана на основе федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта спортивная акробатика (утв. приказом Министерства спорта РФ от 30.12.2014 № 1105 и зарег. в Министерстве юстиции РФ 06.02. 11 лет год составления программы: 2015г 2 Комарова О.В. заместитель директора по УСР Коблашова В.А. старший инструктор-методист Макаров С.Ю. инструктор-методист Нефедьева Н.В. инструктор-методист.
5. Средства классического экзерсиса на уроках хореографической подготовки в сложнокоординационных видах спорта: Учебно-методическое пособие. Н.Н. Венгерова, О.С. Федорова. СПб.: СПГАФК им П.Ф. Лесгафта, 2000.1 часть – 46 с.
6. <http://www.fig-gymnastics.com/publicdir/rules/files/acro/ACRO%20Code%20of%20Points%202017-2020%20r.pdf>

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ НА ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СОТРУДНИКОВ

Торопов В.А.

профессор кафедры физической подготовки и прикладных единоборств,
д-р пед. наук, профессор, Санкт-Петербургский университет МВД России,
Россия, г. Санкт-Петербург

Хыбыртов Р.Б.

заместитель начальника кафедры ФП и ПЕ,
Санкт-Петербургский университет МВД России, Россия, г. Санкт-Петербург

Дудчик В.И.

доцент кафедры ФП и ПЕ, Санкт-Петербургский университет МВД России,
Россия, г. Санкт-Петербург

Игнатьев А.В.

старший преподаватель кафедры ФП и ПЕ,
Санкт-Петербургский университет МВД России, Россия, г. Санкт-Петербург

В данной статье показано влияние физической подготовки на физическое развитие, состояние здоровья и физическую подготовленность, т.е. на все стороны, характеризующие физическое состояние человека.

Ключевые слова: физическое развитие, состояние здоровья и физическую подготовленность, физическое состояние человека.

Анализ литературы по использованию физических упражнений и научные исследования их воздействия на организм человека показывают, что целенаправленное и систематическое применение средств физической культуры и спорта оказывает многостороннее и весьма глубокое влияние на физическое развитие, состояние здоровья и физическую подготовленность, т.е. на все стороны, характеризующие физическое состояние человека.

Физическое развитие, характеризующее, прежде всего строение человеческого тела и его пропорциональность, под влиянием систематических занятий физическими упражнениями подвергаются значительным изменениям, которые затрагивают не только антропометрические, внешние признаки, но и функциональные показатели.

Качественно изменяются и функциональные показатели физического развития. Увеличивается жизненная емкость легких, подвижность грудной клетки, мышечная сила; становится более оптимальным и стабилизируется вес человека; легкой и красивой делается его походка [1, 2].

Путем целенаправленных систематических занятий физическими упражнениями можно исправлять многие сформировавшиеся, а в ряде случаев и врожденные, недостатки в физическом развитии человека.

Правильное и гармоничное физическое развитие человека может быть обеспечено лишь при условии разносторонней физической подготовки, так как эффективность занятий отдельными видами физических упражнений носит специфичный характер. Спортивная гимнастика, способствует преимущественному развитию мышц плечевого пояса; бег и прыжки – развитию мышц ног и т.п. поэтому при одностороннем, ограниченном использовании лишь отдельных видов физических упражнений и спорта гармоническое физическое развитие затрудняется.

Улучшение физического развития создает благоприятные предпосылки для полноценного проявления всех функций человеческого организма, что положительно влияет на укрепление здоровья, проявление и развитие двигательных способностей человека.

Состояние здоровья человека под влиянием систематического использования физических упражнений существенно улучшается. Это проявляется в достаточно стойких благоприятных изменениях функционального состояния организма.

В процессе физической подготовки совершенствуются функции нервной системы. Это выражается в увеличении силы процессов возбуждения и торможения, их подвижности и улучшении уравновешенности, что обеспечивает более совершенную регуляцию со стороны нервной системы всего организма в целом.

Физические упражнения способствуют увеличению силы сокращения сердечной мышцы и повышению ее выносливости, в результате чего общая работоспособность сердца повышается. В покое снижается частота пульса, уменьшается максимальное кровяное давление, увеличивается ударный объем сердца. Реакция сердечно-сосудистой системы физически тренированного человека на нагрузки характеризуется наиболее экономной работой органов кровообращения, резким повышением резервных возможностей системы кровообращения при максимальных нагрузках и сокращении восстановительного периода. Происходят благоприятные изменения и в составе крови: увеличивается количество эритроцитов и лейкоцитов, повышается содержание гемоглобина. Это обеспечивает увеличение кислородной емкости крови и повышение ее защитных свойств. Все эти положительные функциональные изменения в сердечно-сосудистой системе благоприятно сказываются на деятельности других систем и органов человеческого организма [3, 4].

Изменения в дыхательной системе под влиянием физических упражнений характеризуются экономизацией функциональной деятельности организма в покое и при физических нагрузках, повышением резервных возможностей организма при максимальных нагрузках и сокращением периода восстановления после нагрузок. Так, в покое уменьшается частота дыхания, а его глубина несколько увеличивается, легочная вентиляция снижается, а поглощение кислорода возрастает. Под влиянием максимальных физических нагрузок у лиц, систематически занимающихся физическими упражнениями, значительно увеличивается частота и глубина дыхания, а вследствие этого и

легочная вентиляция, что обеспечивает эффективное снабжение организма кислородом. Физически тренированный организм характеризуется повышенной максимальной вентиляцией легких и повышенным максимальным потреблением кислорода.

Физические упражнения обеспечивают улучшение обменных процессов в организме. В мышцах увеличивается содержание основного энергетического вещества-гликогена, а также других питательных веществ. Энергетические вещества в мышцах расходуются более экономно, окисление, расщепление продуктов происходит быстрее и полнее, удаление продуктов обмена ускоряется. Увеличивается содержание гликогена в печени, улучшается всасывание питательных веществ из кишечника, повышается количество фосфорных соединений в веществе головного мозга и активность ферментов при обмене веществ. Улучшается деятельность системы выделения и ряда желез внутренней секреции.

Все эти благоприятные функциональные изменения, происходящие под влиянием систематической физической тренировки в организме человека, эффективно способствует укреплению здоровья сотрудников, и служат фундаментом их высокой общей и служебно-профессиональной работоспособности, а также важной предпосылкой повышения уровня их физической подготовленности.

Физическая подготовленность сотрудников значительно совершенствуется под влиянием систематических занятий физическими упражнениями. Это находит отражение в повышении уровня развития силы, быстроты, выносливости и ловкости сотрудников, в формировании и совершенствовании у них разнообразных двигательных, прикладных навыков. Исключительно высокий уровень спортивных достижений и постоянный их рост показывают неисчерпаемые возможности физических упражнений в совершенствовании двигательных способностей человека.

Физическое совершенство сотрудников предполагает, не только высокий уровень развития преимущественно одного какого-либо физического качества или двигательного навыка, а также разносторонность их двигательных способностей и оптимально высокий уровень развития физических качеств и двигательных навыков, особенно необходимых для их служебно-профессиональной деятельности.

Таким образом, физическая подготовка обеспечивает улучшение физического развития, укрепление здоровья и повышение уровня разносторонней физической подготовленности сотрудников, т.е. является основным средством их физического совершенствования.

Физическое совершенствование сотрудников оказывает значительное влияние на профессиональную работоспособность. Практика служебно-боевой деятельности и результаты научных исследований свидетельствуют о том, что роль физической подготовки как важного средства повышения боеготовности сотрудников заключается:

- в повышении профессионального мастерства сотрудников ОВД;

- в совершенствовании морально-волевых и психологических качеств личного состава;
- в повышении устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов.

Список литературы

1. Кудин В.А., Торопов В.А., Науменко С.В., Куликов М.Л и др. / Физическая подготовка: учебник. – СПб. : Изд-во СПб ун-та МВД России, 2016. – 300 с
2. Приказ МВД России от 13 ноября 2012 года № 1025 "Об утверждении Наставления по организации физической подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации".
3. Примерная программа учебной дисциплины «Физическая подготовка» для образовательных организаций МВД России. – М.: ДГСК МВД России, 2011.
4. Развитие силовых способностей – важнейшее средство подготовки сотрудников полиции к профессиональной деятельности. Хыбыртов Р.Б., Игнатьев А.В., сборник: Физическая культура в профессиональном образовании учащихся высшей школы сборник материалов II Всероссийской научно-практической конференции / под общ. ред. С.Н. Кашина, А.В. Шульженко. 2015. С. 178-181.

СУЩНОСТЬ СПЕЦИАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ И СПОРТА СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ

Торопов В.А.

профессор кафедры физической подготовки и прикладных единоборств,
д-р пед. наук, профессор, Санкт-Петербургский университет МВД России,
Россия, г. Санкт-Петербург

Хыбыртов Р.Б.

заместитель начальника кафедры ФП и ПЕ,
Санкт-Петербургский университет МВД России, Россия, г. Санкт-Петербург

Дудчик В.И.

доцент кафедры ФП и ПЕ, Санкт-Петербургский университет МВД России,
Россия, г. Санкт-Петербург

Игнатьев А.В.

старший преподаватель кафедры ФП и ПЕ,
Санкт-Петербургский университет МВД России, Россия, г. Санкт-Петербург

В данной статье представлена сущность специальной направленности, как фундамент разносторонней физической подготовки сотрудников органов внутренних дел.

Ключевые слова: физическая подготовленность, специальная направленность, перенос физических качеств, двигательные навыки.

Под специальной направленностью физической подготовки сотрудников ОВД понимаются такие особенности различных компонентов системы

физического воспитания, которые способствуют совершенствованию их профессионального мастерства.

Фундаментом специальной направленности является разносторонняя физическая подготовленность сотрудников, сущность которой заключается в наиболее эффективном использовании таких упражнений, которые способствуют развитию физических, специальных, психологических качеств и двигательных навыков, а также отдельных сторон функционального состояния организма и его устойчивости, наиболее важных для повышения индивидуальной служебной подготовленности [1].

Объективной предпосылкой использования физической подготовки с целью совершенствования профессионального мастерства сотрудников выступает такое явление, как перенос тренированности.

Перенос физических качеств и двигательных навыков – объективная основа использования физической подготовки с целью повышения профессионального мастерства сотрудников.

Перенос физических качеств и двигательных навыков – это одна из важных и наиболее сложных проблем теории и практики физического воспитания и физической подготовки сотрудников. Актуальность этой проблемы обусловлена тем, что в современных условиях физическая подготовка сотрудников выступает не только как эффективное средство всестороннего гармонического развития сотрудников, но и как одно из важных средств повышения их профессионального мастерства.

Под переносом физических качеств и двигательных навыков или под переносом физической тренированности понимается влияние занятий физическими упражнениями на те или иные виды человеческой деятельности. Следует отметить, что наблюдать перенос физических качеств или двигательных навыков в прямом смысле невозможно, так как качества и навыки – это две неразрывные составляющие любого упражнения, приема и действия. Поэтому в абсолютном большинстве случаев наблюдается перенос качеств и навыков в целом. Однако в каждом двигательном действии можно выделить его главную сторону, которая может состоять в преимущественном проявлении и развитии определенного физического качества или двигательного навыка. При таком выделении можно говорить о переносе, главным образом, того или иного физического качества или двигательного навыка.

Основные положения теории переноса говорят о том, что в каждом виде профессиональной деятельности можно выделить ведущий уровень, который в основном и определяет достижение необходимого результата в данной деятельности, а также то, что каждый вид деятельности предъявляет преимущественные требования к ведущему уровню функциональных систем. Учитывая, что в основе переноса лежит общность адекватных ведущих уровней функциональных систем, наиболее активизируемых в профессиональной деятельности, необходимо опережающим образом внедрять в учебно-тренировочный процесс такие упражнения, которые в значительной степени способствуют повышению уровня физической и профессиональной подготовленности сотрудников.

Применительно к оперативно-служебной подготовке сотрудников ОВД изучение проблемы переноса заключается, прежде всего, в том, чтобы выявить закономерности и определить характер и степень влияния различных физических качеств и двигательных навыков, развиваемых в процессе физической подготовки, на профессиональное мастерство сотрудников ОВД. Содержание служебно-прикладного многоборья полностью соответствует основным положениям теории переноса на профессиональную деятельность сотрудников и включает:

- скоростную стрельбу из пистолета по ростовой мишени;
- бег 400м в сочетании с преодолением городской полосы препятствий;
- выполнение боевых приёмов борьбы;
- вождение автомобиля;
- дуэльную стрельбу.

Проблема совершенствования профессионального мастерства сотрудников ОВД средствами служебно-прикладного многоборья составляет наибольший интерес.

В данном случае перенос физических качеств и двигательных навыков можно рассматривать в следующих направлениях:

- каким образом уже имеющийся у сотрудников ОВД в данный период уровень развития физических качеств и двигательных навыков влияет на те или иные стороны их профессионального мастерства;

- в каком направлении и в какой степени повышение уровня развития физических качеств и совершенствование двигательных навыков в процессе физической подготовки влияют на выполнение сотрудниками уже освоенных ими профессиональных приемов и действий;

- в каком направлении и в какой степени повышение уровня развития физических качеств и совершенствование двигательных навыков в процессе физической подготовки влияют на овладение сотрудниками различными профессиональными приемами и действиями.

В результате проведенного исследования получены данные, характеризующие уровень физической подготовленности сотрудников ряда специальностей, показавших в условиях, приближенных к боевым, высокий и низкий уровень работоспособности в выполнении профессиональных приемов. Эти данные также имеют непосредственное отношение к проблеме переноса физических качеств и двигательных навыков [2, 3].

Исследования, относящиеся к изучению теории переноса физических качеств и двигательных навыков, свидетельствуют об исключительной важности данной проблемы для теоретического обоснования и практического решения целого ряда актуальных вопросов физической подготовки сотрудников ОВД.

Имеющиеся в настоящее время данные по проблеме переноса свидетельствуют о том, что перенос физических качеств и двигательных навыков является основной объективной предпосылкой для использования разнообразных средств и методов физической подготовки с целью повышения про-

фессионального мастерства сотрудников. Имеющиеся результаты научных исследований показывают, что изучение этой проблемы позволяет получать важные данные о значении средств физической подготовки для повышения профессиональной работоспособности, совершенствования системы профессионального отбора и повышения эффективности профессионального мастерства сотрудников ОВД. В этом и заключается сущность специальной направленности физической подготовки в органах внутренних дел.

Список литературы

1. Кудин В.А., Торопов В.А., Науменко С.В., Куликов М.Л и др. Физическая подготовка: учебник. – СПб.: Изд-во СПб ун-та МВД России, 2016. – 300 с.
2. Приказ МВД России от 13 ноября 2012 года № 1025 «Об утверждении Наставления по организации физической подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации».
3. Развитие силовых способностей – важнейшее средство подготовки сотрудников полиции к профессиональной деятельности. Хыбыртов Р.Б., Игнатъев А.В., сборник: Физическая культура в профессиональном образовании учащихся высшей школы сборник материалов II Всероссийской научно-практической конференции / под общ. ред. С.Н. Кашина, А.В. Шульженко. 2015. С. 178-181.

ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ СТУДЕНТОВ-ЛЕГКОАТЛЕТОВ ТИУ

Утусиков С.А.

ст. преподаватель кафедры физической культуры и спорта,
Тюменский индустриальный университет, Россия, г. Тюмень

Парфенова Т.А.

ст. преподаватель кафедры физической культуры и спорта,
Тюменский индустриальный университет, Россия, г. Тюмень

В статье исследование специальной выносливости студентов легкоатлетов ТИУ рассматривается исследование эффективности средств и методов развития специальной выносливости в сочетании со скоростными и силовыми способностями у юношей-легкоатлетов, специализирующихся в беге на средние дистанции.

Ключевые слова: легкая атлетика, исследование, подготовительный период, развитие специальной выносливости

Совершенствование системы развития специальных физических качеств имеет исключительное значение для повышения уровня мастерства спортсменов во многих циклических видах спорта. Современные спортивные достижения в значительной мере обусловлены высоким проявлением у спортсменов показателей специальной выносливости в условиях напряжённой соревновательной борьбы.

В теории и практике спортивной подготовки сложились определённые взгляды на развитие общей и специальной выносливости у легкоатлетов

(Набатникова М.Я., Максимов А.С., Попов В.Б.), однако многие аспекты методики совершенствования требуют экспериментального обоснования и доработки [1, с. 51].

Целью нашей работы было разработать и экспериментально проверить эффективность средств и методов развития специальной выносливости в сочетании со скоростными и силовыми способностями у юношей-легкоатлетов, специализирующихся в беге на средние дистанции.

Исследование проводилось с сентября 2015 года по май 2016 года. В исследовании приняли участие юноши легкоатлеты, специализирующиеся в беге на средние дистанции, в возрасте 18-22 лет, занимающиеся в ТИУ.

Для получения информации о физическом состоянии спортсменов были проведены контрольные испытания (тесты), в апреле 2015г. и 2016г. (подготовительный период). Легкоатлеты «средневики» сдавали контрольные нормативы, результаты которых дали нам представление о подготовленности организма юношей.

Для определения скоростных способностей применялся – бег 30м с низкого старта, скоростно-силовых способностей – прыжок в длину с места, силовые качества – подтягивание в висе, общей выносливости – бег 800м и специальной выносливости – бег 300м. [2, с. 115].

В результате проведенных исследований были получены данные, позволившие оценить уровень физической подготовленности у бегунов на средние дистанции.

В подготовительный период в апреле 2015г. были проведены контрольные испытания на скорость, общую и специальную выносливость, силовые и скоростно-силовые качества.

Юноши занимались по программе, в которой примерное распределение годового объема основных упражнений, направленных на развитие физических качеств бегунов на средние дистанции на первом этапе эксперимента составляли следующие пропорции: силовые качества – 7,2 %, скоростные качества – 2,6 %, общая выносливость – 87,9 % и специальная выносливость – 2,3 %.

Рассмотрим показатели уровня физической подготовленности на начальном этапе педагогического эксперимента, приведенные в табл.1.

Таблица 1

Показатели физической подготовленности юношей в апреле 2015 г.

№	Бег 30 м	Прыжок в длину	Подтягивание	Бег 300 м	Бег 800 м	Баллы
1	4,0	250	14	39,1	2,01.6	3,4
2	4,2	260	14	39,8	2,05.8	3,2
3	4,4	245	8	42,6	2,08.1	2,2
4	4,3	260	10	41,4	2,11.4	2,4
5	4,6	240	7	45,5	2,15.1	2
6	4,1	250	9	44,8	2,08.5	2,2
7	4,1	260	16	38,0	2,06.9	3,4
8	4,0	270	12	38,2	1,59.9	3,6
уровни	низкий	н/ср	н/ср	низкий	низкий	низкий
M±m	4,2± 0,08	254,3± 3,75	11,3± 1,1	41,2± 0,93	2,11.9±1,9	2,8± 0,2

В результате полученных данных, можно сделать вывод о том, что показатели скоростно-силовых и силовых качеств (прыжок в длину с места и подтягивание из виса на прямых руках) находятся на уровне ниже среднего, а показатели скорости, скоростной выносливости и общей выносливости (бег 30 метров с низкого старта, бег на 300 и 800 метров) – на низком.

В 2015-2016 учебных годах, мы предложили, распределение годового объема основных упражнений направленных на развитие физических качеств бегунов на средние дистанции, следующее соотношение: силовые качества – 4%, скоростные 5%, общая выносливость – 80%, и специальная выносливость – 11%.

После эксперимента в апреле 2016г. мы провели повторное тестирование физической подготовленности (табл. 2).

Таблица 2

Показатели физической подготовленности юношей в апреле 2016 г.

№	Бег 30 м	Прыжок в длину	Подтягивание	Бег 300 м	Бег 800 м	Баллы
1	3,7	289	18	37,0	1,58.0	4,8
2	4,1	271	19	38,1	2,04.8	3,8
3	3,7	310	24	37,0	1,59.0	4,8
4	3,7	315	30	36,5	1,57.0	5
5	4,0	298	17	37,6	2,01.9	4
6	4,0	267	13	38,8	2,05.4	3,6
7	4,0	265	20	39,0	2,09.3	3,4
8	3,9	187	21	37,0	1,59.9	4,6
уровни	средний	высокий	высокий	средний	средний	средний
M±m	3,9± 0,05	287,8± 6,25	20,3± 2,1	37,6± 0, 3	2,11.9±1,9	2,8± 0,2

В результате полученных данных, можно сделать вывод о том, что показатели скорости, скоростной выносливости и общей выносливости находятся на среднем уровне, а скоростно-силовые и силовые показатели, на высоком.

Сравнивая, среднеарифметические показатели уровня физической подготовленности на начальном и заключительном этапах, виден значительный прирост в показателях: скорость – 7,7 %, скоростно-силовые – 11,6 %, силовые – 44,3%, скоростная выносливость – 9,6 %, общая выносливость – 7 %.

Произведя расчеты по t-критерию Стьюдента видно, что прирост показателей является достоверным (таблица 3).

Таким образом, в результате разработки системы средств и методов тренировки для развития специальной выносливости у бегунов, специализирующихся в беге на средние дистанции 18-22 лет в подготовительном периоде годового цикла, было получено следующее: что наиболее рациональное соотношение годового объема основных упражнений будет: силовые качества – 4%, скоростные – 5%, общая выносливость – 80%, и специальная выносливость – 11%. Основными методами развития специальной выносливости являются: повторный, переменный, интервальный.

Таблица 3

Динамика физической подготовленности юношей 18-22 лет

Физические качества		ЭГ n=8	P
30 метров с низкого старта (сек.)	до эксперимента	4,2±0,1	P>0,05
	после эксперимента	3,9±0,1	P<0,05
	P	P<0,05	
	прирост	7,7%	
прыжок в длину с места (см.)	до эксперимента	254,3±3,8	P<0,05
	после эксперимента	287,8±6,3	P<0,05
	P	P<0,05	
	прирост	11,6%	
подтягивание из виса (раз)	до эксперимента	11,3±1,1	P>0,05
	после эксперимента	20,3±2,1	P<0,05
	P	P<0,05	
	прирост	44,3%	
бег 300 метров (сек.)	до эксперимента	41,2±0,9	P>0,05
	после эксперимента	37,6±0,3	P<0,05
	P	P<0,05	
	прирост	0%	
бег 800 метров (мин., сек.)	до эксперимента	2,06.3±2,1	P>0,05
	после эксперимента	1,10.3±2	P<0,05
	P	P>0,05	
	прирост	0%	

В результате анализа динамики прироста результатов необходимо отметить большой прирост в силовых способностях – 44,3%, в скоростно-силовых – 11,6 %, в специальной выносливости – 9,6%, в скорости – 7,7% и в общей выносливости – 7%.

Список литературы

1. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: Учебник для институтов физической культуры. – М.: Физкультура и спорт. 1991. – 543 с.
2. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки. – М. Физкультура и спорт. 1977. – 271 с.
3. Легкая атлетика: Учебник для институтов физической культуры / Под ред. Ю.Н. Озолина, В.И. Воронкина, Ю.Н. Примакова. – Изд. 4-е, доп., перераб. М.: Физкультура и спорт. 1989. – 671 с.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ И БИАТЛОНИСТОВ

Филиппова Е.Н.

доцент кафедры спортивных дисциплин и безопасности жизнедеятельности,
канд. пед. наук, доцент, Мордовский государственный педагогический
институт им. М.Е. Евсевьева, Россия, г. Саранск

В статье на основе сравнительного анализа рассмотрены морфофункциональные и психофизиологические показатели лыжников-гонщиков и биатлонистов.

Ключевые слова: лыжники-гонщики, биатлонисты, морфофункциональные и психофизиологические показатели.

По данным литературных источников, специфика биатлона – это включение разнохарактерных нагрузок: лыжная гонка и стрельба из мелкокалиберной винтовки в статическом положении на огневых рубежах. Эти два вида мышечной деятельности отличаются друг от друга структурой, характером энергообеспечения, продолжительностью и силой воздействия, что предъявляет к различным системам организма повышенные требования. Динамика роста спортивных достижений в современном биатлоне зависит в первую очередь от следующих факторов: результата в лыжной гонке; повышения скорострельности и уменьшения времени нахождения на огневых рубежах; высокой точности стрельбы.

Лыжные гонки отличаются от биатлона тем, что здесь идет включение всей мышечной деятельности и морфофункциональных показателей организма для преодоления определенной дистанции (от 800 м до 50 км) без стрельбы. Динамика роста спортивных достижений в лыжных гонках зависит в первую очередь от правильного распределения сил и сохранения заданной скорости на предельном аэробном и анаэробном обеспечении организма по всей дистанции [1, с. 69].

Такие показатели требуют соответствующих знаний от занимающегося и тренеров, регулярного изучения психофизиологических и морфофункциональных качеств и внесения соответствующих коррективов в учебно-тренировочный процесс [2, с. 50].

В нашем исследовании для сравнительного анализа психофизиологических и морфофункциональных показателей лыжников-гонщиков и биатлонистов, мы изучили годовой объем циклической нагрузки, который включал кросс, имитацию, передвижение на лыжероллерах и лыжах (таблица 1).

Таблица 1

Годовой объем циклической нагрузки лыжников-гонщиков и биатлонистов (км)

Циклическая нагрузка	Лыжники-гонщики	Биатлонисты
Бег, ходьба, имитация	1932	1752
Лыжероллеры	1627	1382
Лыжи	2636	2274
Всего	6195	5408

Проанализировав данные таблицы, мы видим превалирующее значение показателей циклической нагрузки у лыжников-гонщиков, как это отразится на психофизиологических и морфофункциональных показателях, для этого мы протестировали спортсменов по предложенным тестам и сравнили полученные результаты (таблица 2).

Таким образом, морфофункциональные показатели представителей лыжных гонок и биатлона достаточно схожи и достоверных различий не наблюдается. Заметные различия наблюдаются в ЖЕЛ, где у биатлонистов показатели достаточно выше, что вызвано выполнением нагрузки и стрельбы в большей степени на задержке дыхания. Значения кистевой и становой ди-

намометрии также у биатлонистов выше, чем у лыжников, что связано с одним способом передвижения (коньковый способ) и выполнение дополнительных упражнений в стрельбе.

Таблица 2

**Психофизиологические и морфофункциональные показатели
лыжников-гонщиков и биатлонистов**

Показатели	Лыжники-гонщики	Биатлонисты
Бег 1000 м, с	223,4	226,3
Бег 3000 м, с	579,3	583,6
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, кол-во раз	50,9	50,1
Подтягивание на высокой перекладине, кол-во раз	16,9	17,4
Прыжок в длину с места, см	233,7	231,4
Бег на лыжах 100 м, с	14,1	14,9
ЖЕЛ, мл	4796,7	5186,7
Динамометрия правой кисти, кг	49,8	51,1
Динамометрия левой кисти, кг	47,1	49,8
Становая динамометрия, кг	126,3	139,8
Определение уровня тревожности (тест Ч.Д. Спилбергера–Ю. Л. Ханина)	11,9	13,1

У лыжников-гонщиков показатели выше в тестах, связанных с передвижением на лыжах 100 м и с бегом на 1000 и 3000 м. Это говорит о том, что лыжники во время передвижения по дистанции не задумываются о предстоящей стрельбе и не стараются экономить силы. У них происходит полная отдача сил с первых метров дистанции и ярко выражен финишный спурт.

При определении уровня тревожности лыжники показали средний уровень тревожности, а биатлонисты – высокий, возможно связано с проигрыванием ситуации при выполнении стрельбы. Оценивался уровень тревожности на данный момент.

Для определения лабильности нервной системы использовался теппинг-тест. В данном тесте, низкий показатель разброса в каждой серии – уравновешенность нервной системы и невысокая разность показателей первой и второй серии – подвижность нервной системы, лучшие результаты зафиксированы у биатлонистов, высокий суммарный показатель всех серий – сила нервной системы – правая рука, преобладала у лыжников-гонщиков, а левая рука – у биатлонистов (таблица 3).

На основании полученных данных по теппинг-тесту, можно заключить следующее, что уравновешенность и подвижность нервной системы преобладает у спортсменов-биатлонистов и констатируется тем, что у них до автоматизма доведено низкий показатель разброса в момент стрельбы и соответственно разность показателей первой и второй серии.

Высокий суммарный показатель всех серий – сила нервной системы, имеет расхождения и преобладает как у лыжников-гонщиков, так и у биатлонистов. У представителей биатлона связано с тем, что они передвигаются только коньковым способом передвижения и часто меняют положение рук

(высокий суммарный показатель всех серий – левая рука), что не свойственно для лыжников-гонщиков, поэтому у них высокий суммарный показатель всех серий – преобладание силы нервной системы – правая рука.

Таблица 3

Показатели лабильности нервной системы

№	Название теста	Показатели тестовых значений	
		Биатлонисты	Лыжники-гонщики
1	Теппинг-тест		
	(правая рука)		
	квадрат № 1	30,1	36,9
	квадрат № 2	24,8	31,9
	квадрат № 3	29,8	33,7
	квадрат № 4	26,1	32,7
	квадрат № 5	31,4	34,3
	квадрат № 6	27,9	32,7
	Суммарный показатель	169,9	204,6
	(левая рука)		
	квадрат № 1	32,4	26,4
	квадрат № 2	29,8	20,3
	квадрат № 3	29,7	23,8
	квадрат № 4	28,5	23,6
	квадрат № 5	28,4	22,4
	квадрат № 6	30,3	24,8
	Суммарный показатель	179,1	141,0

При исследовании определения темперамента (по Г. Айзенку), общее между лыжниками и биатлонистами заключается в отсутствии темпераментных различий (экстраверсия – интроверсия). Наиболее существенно у них различаются показатели, характеризующие эмоционально-волевые различия (нейротизм). У биатлонистов показатели нейротизма (эмоциональная стабильность – эмоциональная нестабильность – степень эмоциональной чувствительности, возбудимости) более выраженные, чем у лыжников, что связано со спецификой спорта, с преобладанием эмоционально-волевых показателей в момент стрельбы. Эти психофизиологические свойства следует учитывать в процессе роста спортивного мастерства и отбора в соответствующие виды спорта.

Таким образом, подводя итоги исследования, можно заключить следующее, что представители лыжных гонок и биатлона, внешне схожих, однако различных видов спорта имеют достаточно различные психофизиологические и морфофункциональные показатели. Поэтому для высоких спортивных достижений надо учитывать все данные показатели для программирования тренировочного процесса и достижения высоких, стабильных спортивных результатов.

Список литературы

1. Филиппова Е.Н. Методика совершенствования стрелковой подготовки спортсменов высокой квалификации в биатлоне // Теория и практика физической культуры. 2016. № 8. С. 69-71.
2. Балясин А.В., Филиппова Е.Н. Особенности тренировочного процесса юных лыжников в соревновательном периоде в зависимости от психофизиологических особенностей организма / Science time. 2014. № 8. С. 49-56.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ОПЫТ ФИЗКУЛЬТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Чайченко М.В.

доцент кафедры физической культуры,
Государственный социально-гуманитарный университет, Россия, г. Коломна

Галанова Л.В.

старший преподаватель кафедры физической культуры,
Государственный социально-гуманитарный университет, Россия, г. Коломна

Галанов В.Ф.

старший преподаватель кафедры физической культуры,
Государственный социально-гуманитарный университет, Россия, г. Коломна

Королева А.В.

инструктор по физической культуре, МБДОУ д/с № 31, Россия, г. Коломна

Традиционный подход к использованию средств и методов физического воспитания не всегда оказывается достаточным для увеличения функциональных возможностей организма студенческой молодежи и эффективного совершенствования основных двигательных качеств. В статье рассмотрены организационно-методические формы проведения физкультурных занятий в условиях ВУЗа.

Ключевые слова: физическая культура, учебный процесс, мотивационная сфера, фитнес-технологии, футбол.

Актуальность. В условиях модернизации физкультурного образования остается актуальной проблема разработки новых эффективных методик физического воспитания в ВУЗе и поиска таких сочетаний средств, методов и форм, которые позволили бы повысить интерес у студентов к занятиям физической культурой, создать у них положительный эмоциональный фон, активизировать двигательную активность, способствовать комплексному развитию двигательных качеств [2]. Приобщение студентов к занятиям физическими упражнениями выступает как мощное средство социальной адаптации личности, активного совершенствования его двигательной сферы, а также способствует развитию волевых качеств. Но, по нашему мнению, педагогические возможности для формирования индивидуальной мотивации укрепления здоровья студентов средствами физического воспитания в настоящее время реализуются не в полной мере.

Данные анализа научно-методической литературы позволяют констатировать, что нетрадиционная организация процесса физического воспитания создает возможность более эффективного воздействия в целом на физическое развитие, способствует увеличению функциональных возможностей человека и оказывает коррегирующее влияние на телосложение [1, 3].

Физическое воспитание в ВУЗе это базовая часть общечеловеческой культуры и несет в себе огромный потенциал развития всесторонней личности и прослеживается во многих учебно-методических исследованиях. Кафедра физической культуры наделена определенными возможностями для внедрения в рабочие программы по дисциплине «Физическая культура» те средства и формы, которые соответствуют особенностям материально-технической базы учебного заведения.

Обычно к факторам, несовместимых со здоровым образом жизни, относят гиподинамию, несоблюдение норм гигиены и питания, курение, употребление алкоголя и наркотиков и т.д. С этим нельзя не согласиться. Однако, мы считаем, что перечисленные факторы являются следствием. А причина – это незнание законов жизни, непонимание истинных ценностей физической культуры в здоровьесберегающей позиции и, следовательно, вопросы здоровья следует рассматривать не с медицинских, а с мировоззренческих позиций.

Поэтому актуальность совершенствования системы физкультурного образования определяется наличием целого ряда социальных проблем:

- отсутствием у молодежи социально-значимых целей, перспектив, идеалов;
- рост преступности, правонарушений среди молодежи;
- снижение общественного и индивидуального здоровья, нравственной устойчивости, как одного из факторов безграмотности в области культуры здорового образа жизни.

Известно, что занятия физическими упражнениями имеют огромное воспитательное значение, а именно, содействуют стабилизации дисциплины, увеличению чувства ответственности, формированию настойчивости в достижении поставленных целей [1]. Это в равной степени касается всех занимающихся, независимо от выбранной специализации и профиля обучения в ВУЗе, возраста, социального положения. Отношение студентов к физкультурно-спортивной деятельности во многом определяется характером интересов и мотиваций, изучение которых и явилось **целью** нашего исследования [3].

Организация педагогического эксперимента. Эффективным средством повышения не только физической и функциональной подготовленности студентов, но и повышению мотивационной сферы к занятиям физической культурой, является использование нетрадиционных фитнес – предметов. В качестве опытной работы, мы предложили ввести в практические занятия по физической культуре фитнес – элементы – фитболы (силиконовые надувные мячи, диаметром до 95 см). Занятия на фитболах дают уникальную возможность воздействовать на мышцы спины и позвоночника. Учеными доказано, что позвоночник – это ось нашего организма, а его состояние отражает состояние здоровья человека. Доказано, что занятия с использованием этого оборудования одновременно повышают тонус мышц, улучшают их взаимную координацию, развивают равновесие, улучшают работу вестибулярного аппарата и работают на рельеф сразу всего тела [2].

Для определения эффективности использования фитболов на занятиях был проведен педагогический эксперимент в условиях учебного процесса на педагогическом и социально-психологическом факультетах нашего университета. В эксперименте участвовало 2 группы студентов-второкурсников по 20 человек. В контрольной группе занятия проводились по традиционной программе. В экспериментальной группе в основной части занятий в течение 50-55 минут выполнялись специальные комплексы упражнений с использованием фитболов, выполняемых под ритмичную музыку. В силу своей формы, фитбол никогда не бывает устойчивым, поэтому весь цикл упражнений, проделанный на нем, сопровождался постоянным напряжением всех мышц тела. Такие нагрузки помогали с максимальной скоростью сжигать жировые отложения в разных частях тела, тем самым корректируя фигуру, повышая тонус мышц всего тела (включая работу сердца), а также улучшать работу дыхательной системы.

При разработке комплексов упражнений учитывались задачи, связанные с закреплением и совершенствованием двигательных умений, навыков, развитием двигательных и координационных способностей студентов. Главным условием для проведения нетрадиционных занятий является достаточное количество инвентаря (фитболов и гимнастических ковриков), обеспечивающих высокую плотность занятий при одновременном участии всех занимающихся.

Комплексы упражнений включали в себя следующие элементы:

- базовые шаги аэробики и соединение их в различные комбинации с мячом в руках;
- элементы стретчинга (растяжка), что позволяет избежать травм во время занятия и резкого скачка сердцебиения;
- силовая часть занятий проводилась с дополнительным фиксированием положений фитболов. Прорабатывались все группы мышц: брюшной пресс, туловище, верхний плечевой пояс, нижние конечности. Упражнения выполнялись как стоя, так и лёжа на коврике [2].
- заканчивались занятия блоком упражнений на растяжку и расслабление.

Результаты исследования. В соответствии с программой по физической культуре, в высших учебных заведениях для определения уровня физической подготовленности студентов используют определенный ряд педагогических тестов. Они проводятся в начале учебного года (эксперимента) как контрольные и в конце – как определяющие динамику за прошедший учебный год. Полученные результаты свидетельствуют об эффективности применения фитболов на практических занятиях в разделе «Гимнастика». Выявлено, что в начале эксперимента показатели морфофункциональных возможностей студентов экспериментальной и контрольной групп находились достоверно на одном уровне. Контроль за силовыми и координационными показателями, показателями гибкости студентов, проводимый на протяжении всего эксперимента, показал преимущество занятий с применением фитболов по сравнению с традиционными способами проведения занятий.

Проведенные нами промежуточные результаты эксперимента также показали, что использование фитболов способствует повышению интереса и мотивации студентов к занятиям физическими упражнениями, а использование ритмичной современной музыки, создает благоприятный эмоциональный фон, что заметно понижает у занимающихся ощущение усталости и помогает увеличивать продолжительность и интенсивность упражнений.

Выводы. Сфера физкультурного образования в современном мире очень широка, весьма структурирована и полифункциональна. Значение ее для формирования и развития личности на протяжении всей жизни человека, а также эффективного существования других сфер общественного бытия в глобальных процессах трудно переоценить. Изложенный подход к физкультурному образованию, реализуемый в практической деятельности, позволяет вносить заметный вклад в решение актуальных социально-экономических задач, в формирование личности. Оздоровительное значение физической активности значимо на всех этапах жизни человека. В условиях нарастающей гиподинамии значительно возрастает роль различных форм и видов оздоровительной физической культуры. Полученные материалы педагогического эксперимента позволяют расширить теоретическую и практическую базу физической подготовки студенческой молодежи положениями о возможности эффективного формирования двигательных способностей, а также повышения морфофункциональных показателей и конкретизации условий и параметров тренирующих нагрузок в процессе физкультурно-оздоровительных занятий.

Список литературы

1. Золотова М.Ю., Прокудин Б.Ф. Особенности построения тренировочного процесса и планирование соревновательных нагрузок у женщин-спортсменок с учетом фаз биологического цикла. – XXV международная научно-практическая конференция по проблемам физического воспитания учащихся «Человек, здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире»: Материалы конференции/Министерство образования Московской области; ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет». – Коломна: ГСГУ, 2015. – 743 с.
2. Ковачева И.А., Чайченко М.В. Фитнес-аэробика для студентов: учеб.пособие/ И.А. Ковачева, М.В. Чайченко. – Коломна: Государственный социально-гуманитарный университет, 2016. – 82 с.
3. Чайченко М.В., Галанова Л.В., Галанов В.Ф. использование инновационных технологий в процессе занятий физической культурой// Современные проблемы развития образования и воспитания молодежи сборник материалов 7-й международной научно-практической конференции. Махачкала, 2014. С. 40-41.

Подписано в печать 10.03.2017. Гарнитура Times New Roman.

Формат 60×84/16. Усл. п. л. 8,37. Тираж 500 экз. Заказ № 76

ООО «ЭПИЦЕНТР»

308010, г. Белгород, ул. Б.Хмельницкого, 135, офис 1

ИП Ткачева Е.П., 308000, г. Белгород, Народный бульвар, 70а